ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ
ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

6 Ιουλίου 2018 | ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ | Αρ. Φύλλου **2683**

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41398/336

Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου) (EL14) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

Η ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΥΔΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 2ου του ν. 2077/1992 «Κύρωση Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση» (Α' 136) και τις διατάξεις του άρθρου 2 (παράγραφος 1ζ) του ν. 1338/1983 «Εφαρμογή του Κοινοτικού Δικαίου» (Α' 34) όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του ν. 1440/1986 «Συμμετοχή της Ελλάδας στο κεφάλαιο, στα αποθεματικά και στις προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων κ.λπ. (Α' 70) και του άρθρου 65 του ν. 1892/1990 (Α' 101).

2. Το ν. 3199/2003 «Προστασία και διαχείριση των υδάτων-Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000» (Α' 280), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

3. Το π.δ. 51/2007 (Α' 54) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

4. Το ν. 2690/1999 «Κύρωση Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» (Α' 54) και ειδικότερα των άρθρων 13, 14 και 15 αυτού.

5. Το άρθρο 90 του «Κώδικα Νομοθεσία για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα», που κυρώθηκε με το πρώτο άρθρο του π.δ. 63/2005 (Α' 98).

6. Την αριθμ. Η.Π. 31822/1542/2010 κοινή υπουργική απόφαση «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007» (Β' 1108), όπως τροποποιήθηκε με την αριθμ. 177772/924/2017 κοινή υπουργική απόφαση (Β' 2140).

7. Την αριθμ. ΕΥΠΕ/οικ.107017/2006 κοινή υπουργική απόφαση «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ "σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων" του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27η Ιουνίου 2001» (Β' 1225), όπως τροποποιήθηκε με την κοινή υπουργική απόφαση οικ. 40238/2017 (Β' 3759).

8. Την αριθμ. 706/2010 απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της Χώρας και ορισμού των αρμοδίων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους» (Β' 1383), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

9. Τις διατάξεις των άρθρων 6 και 7 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007 (EEL 288/27/2007).

10. Την με αρ. 20476/2015 απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας, "περί διορισμού του κου Ιάκωβου Γκανούλη στη θέση του Ειδικού Γραμματέα Υδάτων του ΥΠΑΠΕΝ" (ΦΕΚ Υ.Ο.Δ.Δ. 342).

11. Τις διατάξεις του π.δ. 125/2016 «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α' 210), όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 22/2018 (Α' 37).

12. Την αριθμ. Υ198/2016 απόφαση του Πρωθυπουργού «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Αναπληρωτή Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας» (Β' 3722).

13. Το π.δ. 132/2017 (Α' 160) «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας».

14. Τις διατάξεις του π.δ. 70/2015 «Ανασύσταση των Υπουργείων.. και του Υπουργείου Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας σε Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Μεταφορά της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας στο Υπουργείο Ανάπτυξης και Τουρισμού» (Α' 114).

15. Την αριθμ. 895/2017 (Β' 4677) απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, με την οποία εγκρίθηκε η 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου) (EL14).

16. Το γεγονός ότι έχει ολοκληρωθεί η προβλεπόμενη διαδικασία δημόσιας διαβούλευσης με τις συναρμόδιες υπηρεσίες και το ενδιαφερόμενο κοινό κατά τη διαδι-

κασία εκπόνησης της σχετικής Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, καθώς και κατά τη διαδικασία εκπόνησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου) (EL14), σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της αριθμ. 107017/2006 κοινής υπουργικής απόφασης όπως τροποποιήθηκε με την αριθμ. 40238/2017 κοινή υπουργική απόφαση και τις σχετικές διατάξεις του άρθρου 9 της αριθμ. Η.Π. 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης όπως τροποποιήθηκε με την παράγραφο 4 του άρθρου 1 της αριθμ. 177772/924/2017 κοινής υπουργικής απόφασης.

17. Την αριθμ. οικ. 8893/2-5-2018 Ορθή Επανάληψη 29-5-2018 (αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/33987/640/4-6-2018) εισήγηση της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης της Γενικής Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Πολιτικής του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, που συνυποβάλλεται για έγκριση από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων του άρθρου 3 του ν. 3199/2003 (Α' 280), της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ), σύμφωνα με το άρθρο 7 της αριθμ. 107017/2006 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 1225), όπως τροποποιήθηκε με την παράγραφο 7 της αριθμ. 40238/2017 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 3759).

18. Την αριθμ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/36892/264/14.06.2018 πράξη θεώρησης από τον Ειδικό Γραμματέα Υδάτων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου) (EL14) και την Εισήγηση του Ειδικού Γραμματέα Υδάτων για την έγκριση του από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων του άρθρου 3 του ν. 3199/2003 (Α'280), σύμφωνα με το άρθρο 6 της αριθμ. Η.Π. 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β'1108), όπως τροποποιήθηκε με την παράγραφο 2 του άρθρου 1 της αριθμ. 177772/924/2017 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 2140), με συνημμένη σε αυτήν το ανωτέρω Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

19. Το από 20 Ιουνίου 2018 πρακτικό Συνεδρίασης της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, αποφασίζει:

Άρθρο 1
Σκοπός

Η απόφαση αυτή εκδίδεται σε εφαρμογή του άρθρου 6 της αριθμ.. Η.Π. 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 1108), όπως τροποποιήθηκε με την παράγραφο 2 του άρθρου 1 της αριθμ. 177772/924/2017 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 2140), και κατ' επέκταση σε εφαρμογή του άρθρου 7 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007 «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας» (ΕΕL 288/27/06-11-2007), ώστε, στο πλαίσιο μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου) (EL14), να παρέχονται οι ενδεδειγμένες λύσεις, με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, τις ανάγκες και τις προτεραιότητες της περιοχής, για την πρόληψη, τη μείωση των κινδύνων επέλευσης ζημιών από πλημμύρες στην υγεία και στο περιβάλλον, στην πολιτιστική κληρονομιά και στην οικονομική δραστηριότητα καθώς και στην αποκατάσταση των ζημιών από πλημμύρες και να διασφαλίζεται ο αναγκαίος συντονισμός, μέσω κοινών συνεργιών με την αντίστοιχη 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών, για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του άρθρου 4 του π.δ. 51/2007, όπως ισχύει.

Άρθρο 2
Έγκριση της Στρατηγικής Μελέτης
Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

1. Εγκρίνεται η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Λεκάνης Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου) (EL14), σύμφωνα με την αριθμ. οικ. 8893/2-5-2018 Ορθή Επανάληψη 29-5-2018 (αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/33987/640/4-6-2018) εισήγηση της Γενικής Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Πολιτικής (Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης), όπως η Μελέτη αυτή είναι δημοσιοποιημένη στο σχετικό ιστότοπο του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=232&language=el-GR). Η έγκριση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, η οποία καταρτίσθηκε κατ' εφαρμογή του άρθρου 7 της αριθμ. 107017/2006 κοινής υπουργικής απόφασης, όπως τροποποιήθηκε με την παράγραφο 7 της αριθμ. 40238/2017 κοινής υπουργικής απόφασης, περιλαμβάνει τους ακόλουθους όρους:

1.1. Κρίνεται σκόπιμο το ΣΔΚΠ ΥΔ14 να συνεκτιμήσει τα αναφερόμενα στα Τοπικά Χωρικά Σχέδια και Ειδικά Χωρικά Σχέδια καθώς και στα Ρυμοτομικά Σχέδια πριν την τελική έγκριση του και ειδικότερα όσον αφορά στα εξειδικευμένα μέτρα Μ21, Μ22, Μ34 και Μ35 σύμφωνα με τα αριθμ. 51/20.3.2018 έγγραφο της Γενικής Διεύθυνσης Χωρικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΝ και το αριθμ. 42/20.3.2018 της Γενικής Διεύθυνσης Πολεοδομίας του ΥΠΕΝ.

1.2. Κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων που θα προκύψουν από την εφαρμογή των επιμέρους μέτρων του ΣΔΚΠ του ΥΔ14 να αξιολογηθούν τόσο οι επιπτώσεις τους στην τρωτότητα και ικανότητα προσαρμογής έναντι της κλιματικής αλλαγής όσο και η ευπάθεια των ίδιων των μέτρων στην κλιματική αλλαγή και όπου απαιτείται να προταθούν κατάλληλα μέτρα μείωσης της τρωτότητας και αύξησης της προσαρμοστικής ικανότητας.

1.3. Κατά την αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του ΥΔ14 να ληφθεί υπόψη η ενσωμάτωση της συνιστώσας της κλιματικής αλλαγής σύμφωνα με τις προβλέψεις των Περιφερειακών Σχεδίων Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) όπως αυτά θα εγκριθούν βάσει του άρθρου 43 το ν. 4414/2016 λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο των δυνητικών μεταβολών στη λεκάνη απορροής και στην παράκτια ζώνη που δύναται να επηρεάσουν τα πλημμυρικά φαινόμενα.

1.4. Οι ΕΕΛ που τυχόν βρίσκονται εντός πλημμυρικών ζωνών, σε εύλογο χρονικό διάστημα θα πρέπει να

λάβουν τα απαραίτητα μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας. Η πρόνοια αυτή θα πρέπει να περιληφθεί και ως κατεύθυνση σε οποιοδήποτε επίπεδο υποκείμενου σχεδιασμού, λόγω και του αυξημένου κινδύνου από τη λειτουργία των παραπάνω δραστηριοτήτων για την ανθρώπινη υγεία.

1.5. Να ληφθεί υπόψη η αλιευτική διαχείριση (εκτατική καλλιέργεια) των παράκτιων ζωνών της περιοχής και να συμπεριληφθεί υπολογισμός αποζημίωσης για αποκατάσταση ζημιών που επέρχονται στις υδατοκαλλιέργειες.

1.6. Οι όποιες επεμβάσεις στην περιοχή μελέτης, μεταξύ άλλων, θα πρέπει να γίνουν με γνώμονα τη διατήρηση των γεωργικών γαιών και την αποφυγή τόσο του κατακερματισμού των όσο και της αλλαγής χρήσης των, ειδικότερα δε της Γεωργικής Γης Υψηλής Παραγωγικότητας, όπου οποιοδήποτε προτεινόμενο έργο ή χωροθέτηση δραστηριότητας, δε θα πρέπει να θέτει σε κίνδυνο τη διατήρηση των ποιοτικών της χαρακτηριστικών. Επισημαίνουμε ότι σε περιοχές που εμπίπτουν σε Γεωργική Γη Υψηλής Παραγωγικότητας και βρίσκονται εντός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση σταθμών για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με πρώτη ύλη από βιομάζα, βιοαέριο ή βιορευστά, όπως προβλέπεται στο άρθρο 26 του ν. 4496/2017 (Α' 170). Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η προστασία της γεωργικής γης από ενδεχόμενη ρύπανση σε περίπτωση εκδήλωσης πλημμυρικού φαινομένου. Επιπλέον, θα πρέπει να εξεταστεί τυχόν απαγόρευση ρυπογόνων εγκαταστάσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας στο πλαίσιο εφαρμογής των μέτρων Μ21 και Μ22.

1.7. Ο προγραμματισμός έργων και δράσεων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας και τα ύδατα θα πρέπει να υλοποιείται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ EL14.

1.8. Η αδειοδότηση για την υλοποίηση των έργων και των δράσεων που απορρέουν από την υλοποίηση και εφαρμογή του ΣΔΚΠ του ΥΔ EL14 εξακολουθεί να υπόκειται στα προβλεπόμενα στην ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία λαμβάνοντας υπόψη μεταξύ άλλων και το ειδικό καθεστώς προστασίας του Δικτύου Natura.

1.9. Για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς, στις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) των έργων υποδομής που σχετίζονται με τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, θα πρέπει κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης των έργων να τηρούνται τα προβλεπόμενα στο ν. 3028/2002 «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς» και τη λοιπή σχετική νομοθεσία.

1.10. Επιβάλλεται η διατήρηση της βλάστησης σε πλαγιές με έντονες κλίσεις εδάφους για αποτροπή πλημμυρικών φαινομένων σε έντονες καιρικές συνθήκες (ισχυρή βροχόπτωση, χιονόπτωση) καθώς και η αποφυγή έντονων υλοτομικών επεμβάσεων και διατήρηση της υποβλάστησης στις πλαγιές αυτές. Επίσης απαιτείται η ετοιμότητα οχημάτων αρμόδιων υπηρεσιών και μηχανημάτων πρώτης επέμβασης (σκαπτικά, χωματουργικά) για πρόληψη από τον κίνδυνο πλημμύρας ιδιαίτερα σε περιοχές που βρίσκονται κοντά στις θέσεις όπου κινδυνεύουν πρώτες να κατακλυσθούν από πλημμυρικά νερά και συγκεκριμένα κατά μήκος ρεμάτων οικισμών. Επίσης απαιτείται η όσο το δυνατόν άμεση αποκατάσταση δασικών οδών μετά από πλημμυρικά φαινόμενα ώστε να μην διακόπτεται η κυκλοφορία των οχημάτων και η πρόσβαση σε περιοχές που χρήζουν επέμβασης.

1.11. Οι επεμβάσεις στις εκτάσεις που διέπονται από τις προστατευτικές δασικές διατάξεις προβλέπονται και αφορούν στην ανάπτυξη συγκεκριμένων δραστηριοτήτων, έργων και υποδομών, όπως αυτές περιγράφονται στο 6ο κεφάλαιο του ν. 998/1979 ως ισχύει, υπό τους περιορισμούς και απαγορεύσεις που ορίζουν οι σχετικές διατάξεις, κατόπιν εκδόσεως των εγκριτικών αποφάσεων και υποχρεώσεων που θέτει η παρ. 8 του άρθρου 45 του νόμου, μετά των εδαφίων που προστέθηκαν με το άρθρο 1 του ν. 4467/2017 (Α' 56) καθώς και των διατάξεων των άρθρων 10 και 11 του ν. 4014/2011. Σε περίπτωση που δεν έχουν αναρτηθεί δασικοί χάρτες, θα πρέπει οι ανωτέρω εκτάσεις να εντοπιστούν, περιγραφούν και αποτυπωθούν χαρτογραφικά, ώστε να εκδοθούν οι απαιτούμενες πράξεις χαρακτηρισμού, σύμφωνα με όσα ορίζονται στις διατάξεις της υπουργικής απόφασης 15277/2012.

1.12. Στα πλαίσια των επεμβατικών δράσεων θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα αποφυγής ισχυρών διαταράξεων, να καταβάλλεται η κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε οι επεμβάσεις να επιφέρουν την ελάχιστη φθορά και απώλεια της υφιστάμενης φυτοκοινωνικής διαπλάσεως και του ευρύτερου δασικού περιβάλλοντος. Είναι απαραίτητη η λήψη μέτρων αποκατάστασης των χώρων διατάραξης κατόπιν εκπόνησης ειδικών δασοτεχνικών μελετών, οι οποίες θα προβλέπουν και θα προτείνουν ήπιες και συμβατές παρεμβατικές δράσεις σε σχέση με την ευρύτερη περιοχή και τις επικρατούσες σταθμολογικές συνθήκες, δημιουργώντας ευνοϊκές συνθήκες ανάπτυξης και εξέλιξης των οικοτόπων και ενδιαιτημάτων των περιοχών. Η εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων γίνεται από τις καθ' ύλην αρμόδιες υπηρεσίες, όπως καθορίζονται στο υφιστάμενο κάθε φορά θεσμικό πλαίσιο.

1.13. Για την προστασία της βιοποικιλότητας συστήνεται η λήψη αυστηρών περιοριστικών μέτρων ως προς τη χωροθέτηση, τις προδιαγραφές κατασκευής και λειτουργίας των έργων, τα οποία θα υλοποιηθούν σε εφαρμογή του ΣΔΚΠ ΥΔ14. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η έγκριση της ΜΠΕ για κάθε έργο αποτελείτο τελικό μέσο πρόληψης περιβαλλοντικών επιπτώσεων, η δομή των προϋπολογισμών και των χρηματικών ροών στα υλοποιούμενα έργα (όπως π.χ. στα αντιπλημμυρικά έργα) θα πρέπει να ενσωματώνει κατάλληλες διασφαλίσεις αναφορικά με τις δαπάνες που κατευθύνονται προς την τήρηση των υποχρεώσεων που απορρέουν από τους όρους αυτούς.

1.14. Οι πιθανές πιέσεις στις χρήσεις γης και το κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον λόγω της αναδιάρθρωσης της γεωργίας (με πρόταση νέων καλλιεργειών), καθώς και οι πιέσεις από την πολιτική αποζημιώσεων (αναθεώρηση των καλλιεργειών που έχουν προτεραιότητα ως προς την αποζημίωση σε περίπτωση φυσικών καταστροφών) θα πρέπει να εξομαλυνθούν με μέτρα όπως τα εξής:

1.14.1. Διαρκής ενημέρωση του αγροτικού πληθυσμού για τα οφέλη που θα έχει ο ίδιος αλλά και η χώρα γενικότερα με την εφαρμογή μιας αναδιάρθρωσης της αγροτικής παραγωγής προς περισσότερο ανθεκτικές στις πλημμύρες καλλιέργειες.

1.14.2. Θέσπιση κινήτρων για τον αγροτικό πληθυσμό ώστε να αντιμετωπίσει θετικά τις προωθούμενες αλλαγές. Τέτοια κίνητρα μπορεί να είναι (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά):

1.14.2.1. Οικονομικά (μέσω π.χ. της ένταξης ευρύτερων τμημάτων του αγροτικού πληθυσμού σε σχετικά ευρωπαϊκά προγράμματα ή στο ΠΑΑ 2014-2020).

1.14.2.2. Φορολογικά (π.χ. πρόβλεψη φορολογικών ελαφρύνσεων για εισοδήματα που αποκτώνται από την εκμετάλλευση των νέων καλλιεργειών κλπ).

1.14.2.3. Θεσμικά (π.χ. επιτάχυνση των διαδικασιών για ανάπτυξη των απαραίτητων υποδομών, όπως αρδευτικά δίκτυα, αναδασμοί κλπ, στις περιοχές που έχουν ενταχθεί σε προγράμματα αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών).

2. Η παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου πραγματοποιείται κυρίως μέσω των ακόλουθων δεικτών:

2.1. Συνολική έκταση που καταλαμβάνουν έργα αντιπλημμυρικής προστασίας εντός προστατευόμενων περιοχών.

2.2. Συνολική έκταση κατάληψης υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων που αποκαταστάθηκαν ή ενισχύθηκαν.

2.3. Έκταση περιοχής που εφαρμόζεται πρόγραμμα ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος μέτρων του ΣΔΚΠ ΥΔ14.

2.4. Έκταση γεωργικής γης που επηρεάζεται από την υλοποίηση δράσεων του προγράμματος μέτρων του ΣΔΚΠ ΥΔ14.

2.5. Έκταση περιοχών που χαρακτηρίζεται από υψηλό ή πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας σε σχέση με τις μεταβολές που ενδέχεται να προκαλέσει η κλιματική αλλαγή.

2.6. Θέσεις, μήκος και έκταση τμημάτων του υδρογραφικού δικτύου όπου έχουν γίνει αλλαγές στο φυσικό ρου και επεμβάσεις στις παρόχθιες ζώνες.

Η Αρχή Σχεδιασμού συντονίζει τους καθ' ύλην αρμόδιους για την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων φορείς, ώστε κατά την εξειδίκευση και την υλοποίηση των επιμέρους δράσεων να καταγράφονται και να παρακολουθούνται οι ανωτέρω κατά περίπτωση δείκτες. Με βάση τα στοιχεία που θα προκύπτουν από την καταγραφή αυτή θα συντάσσεται σε εξαετή βάση ειδική έκθεση, η οποία θα δημοσιοποιείται στην ιστοσελίδα της ΕΓΥ.

Άρθρο 3
Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Λεκάνης Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου) (EL14)

1. Εγκρίνεται το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Λεκάνης Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου) (EL14), το οποίο περιλαμβάνεται στο Παράρτημα του άρθρου 4 της παρούσας απόφασης. Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Λεκάνης Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου) (EL14), καταρτίσθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις, τους όρους και τη διαδικασία των άρθρων 6, 7, 8 και 9 της αριθμ. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 κοινής υπουργικής απόφασης, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και με την ουσιαστική συμμετοχή του κοινού και των φορέων εκπροσώπησης του τόσο κατά το στάδιο εκπόνησης όσο και κατά το στάδιο της οριστικής διαμόρφωσης του, καθώς και σύμφωνα με τις Κατευθυντήριες Γραμμές για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ που έχουν εκδοθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

2. Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου) (EL14) αναλύει και εξειδικεύει, κατ' εφαρμογή του άρθρου 6 και 7 και του Παραρτήματος της κοινής υπουργικής απόφασης Η.Π. 31822/1542/2010, όπως τροποποιήθηκε με την κοινή υπουργική απόφαση 177772/924/2017 (άρθρα 7 και 8 και Παράρτημα Οδηγίας 2007/60/ΕΚ) τους ακόλουθους τομείς:

i.Γενική περιγραφή των χαρακτηριστικών των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου) (EL14).

ii.Τα πορίσματα της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, υπό μορφή συνοπτικού χάρτη, των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου) (EL14), στο οποίο οριοθετούνται οι ζώνες οι οποίες προσδιορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 4 (παρ. 5 και 6) της προαναφερόμενης κοινής υπουργικής απόφασης και οι οποίες υπάγονται στο παρόν Σχέδιο.

iii.Τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και τα συμπεράσματα που μπορούν να συναχθούν από τους Χάρτες αυτούς.

iv. Περιγραφή των κατάλληλων στόχων διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας.

v. Τα αναγκαία Μέτρα και οι προτεραιότητες για την επίτευξη των κατάλληλων στόχων διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας και αυτών που λαμβάνονται στο πλαίσιο των κοινών υπουργικών αποφάσεων αριθμ.Η.Π. 11014/703/2003, Η.Π. 72508/2016 και 107017/2016 όπως τροποποιήθηκε με την 40238/2017 καθώς και του π.δ. 51/2007, όπως ισχύει.

vi. Σύνοψη για την πληροφόρηση του κοινού και για τη διαβούλευση με αυτό για τα μέτρα και τις δράσεις που αναλαμβάνονται.

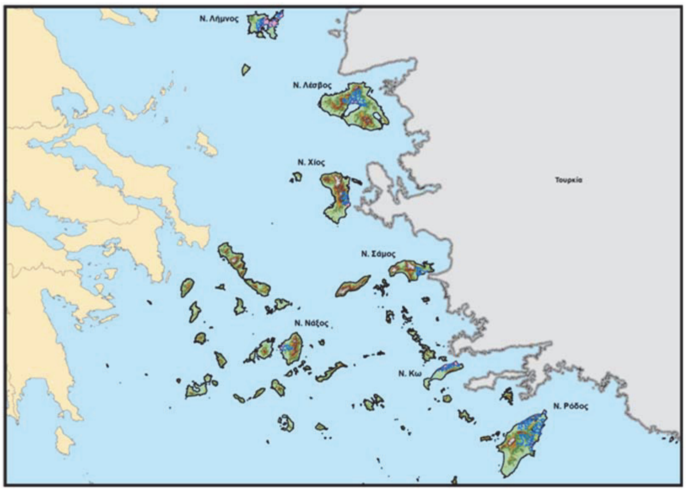
vii. Κατάλογο των αρμόδιων αρχών του εν λόγω Υδατικού Διαμερίσματος και τις διαδικασίας συντονισμού με τις ρυθμίσεις του ν. 3199/2003 και του π.δ. 51/2007.

Άρθρο 4
Παράρτημα

Προσαρτάται και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας απόφασης το Παράρτημα με το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Λεκάνης Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου) (EL14), που ακολουθεί.

ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ







ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
Λεκανών Απορροής Ποταμών
Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου
(Βορείου και Νοτίου Αιγαίου)

Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου)

Θεωρήθηκε,

Αθήνα, 14/6/2018

Για την ΕΓΥ/ΥΠΕΝ

Ο Ειδικός Γραμματέας Υδάτων

Ομ. Καθηγητής Ιάκωβος Γκανούλης

ΕΡΓΟ: ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΑΤΤΙΚΗΣ, ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου)

Κ/Ξ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ, ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ:

ΝΑΜΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΑΕ - ΕΡΑΣΜΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΠΕ - ΘΕΟΔΩΡΑ ΣΚΩΚΟΥ - ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΙΔΕΡΗΣ - ΟΜΙΚΡΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΕ - ΟΡΙΖΩΝ ΟΕ - ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ - ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΦΩΤΕΙΝΟΠΟΥΛΟΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

Συντομογραφίες	Επεξήγηση
ΑΔΑ:	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αιγαίου
ΑΔΜΗΕ:	Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΑΕ:	Ανώνυμος Εταιρεία
ΑΕΠ:	Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν
ΒΙΟΠΑ:	Βιομηχανικό Πάρκο
ΒΙΠΕ.:	Βιομηχανική Περιοχή
ΓΑΤ:	Γενική Ακραίων Τιμών
ΓΓΔΕ:	Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων
ΓΓΠΠ:	Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας
ΓΔΑΕΦΚ:	Γενική Δ/νση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών
ΓΕΕΘΑ/ΕΘΚΕΠΙΧ:	Γενικό Επιτελείο Εθνικής Άμυνας/Εθνικού Κέντρου Επιχειρήσεων
ΓΛΚ	Γενικού Λογιστηρίου του Κράτους
ΔΑΕΕ:	Δ/νση Αντιπλημμυρικών & Εγγειοβελτιωτικών Έργων
ΔΑΦ:	Διοικητική Αρχή Φραγμάτων
ΔΕ:	Δημοτική Ενότητα
ΔΕΔΔΗΕ:	Διαχειριστής Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΔΕΗ:	Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΔΕΠΑ:	Δημόσια Επιχείρηση Αερίου
ΔΕΣΦΑ:	Διαχειριστής Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου
ΔΕΥΑ:	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης & Αποχέτευσης
ΔΚΠ:	Διαχείριση Κινδύνων Πλημμύρας
ΔΟΜ:	Δείκτης Οφέλους του Μέτρου
ΔΣΒ	Διαχειριστικά Σχέδια Βόσκησης
ΔΥΒΑ:	Διεύθυνση Υδάτων Βορείου Αιγαίου
ΔΥΝΑ:	Διεύθυνση Υδάτων Νοτίου Αιγαίου
ΔΥΠΛΑΠ:	Διεύθυνση Υδάτων Περιοχής Λεκανών Απορροής Ποταμών
ΕΑΑ:	Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών
ΕΓΣΑ:	Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς
ΕΓΤΑΑ:	Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης
ΕΓΥ:	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
ΕΔΑ:	Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή
ΕΔΕΚΤ:	Εταιρία Διαχείρισης Επενδυτικών Κεφαλαίων Ταμείων Ασφάλισης
ΕΕ:	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΚ:	Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων
ΕΕΛ:	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΖΔ:	Ειδική Ζώνη Διατήρησης
ΕΚ:	Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο
ΕΚΑΒ:	Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας

Συντομογραφίες	Επεξήγηση
ΕΚΕΘΕ	Εθνική Επιτροπή για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης
ΕΚΕΠΥ:	Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας
ΕΚΚΑ:	Εθνικό Κέντρο Κοινωνικής Αλληλεγγύης
ΕΚΧΑ:	Εθνικό Κτηματολόγιο και Χαρτογράφηση
ΕΛΑΚΤ:	Ελληνική Ακτοφυλακή
ΕΛΑΣ/ΑΕΑ	Ελληνική Αστυνομία / Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας
ΕΛΑΣ:	Ελληνική Αστυνομία
ΕΛΓΑ:	Οργανισμό Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων
ΕΛΣΤΑΤ:	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΜΠΣ:	Εθνικό Μητρώο Πλημμυρικών Συμβάντων
ΕΜΥ:	Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία
ΕΟ:	Εθνική Οδός
ΕΟΚ:	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΕΟΧ:	Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος
ΕΠΟ:	Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων
ΕΠΠΕΡΑΑ:	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη
ΕΣΚΕ:	Ενιαίο Συντονιστικό Κέντρο Επιχειρήσεων
ΕΣΚΕΔΙΚ:	Ενιαίο Συντονιστικό Κέντρο Επιχειρήσεων και Διαχείρισης Κρίσεων
ΕΣΠΑ:	Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης
ΕΣΠΚΑ:	Εθνική Στρατηγική για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
ΕΣΕΠΠ:	Επιχειρησιακό Σύστημα Έγκαιρης Προειδοποίησης Πλημμυρών
ΕΤΙΚ:	Ειδικό Τμήμα Ιατρικής Καταστροφών
ΕΤΠΑ:	Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΕΤΥΜΠ:	Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας
ΕΥΑΘ:	Εταιρία Ύδρευσης & Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης
ΕΥΔ ΠΑΑ:	Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης
ΕΥΔΑΠ:	Εταιρεία Υδρεύσεως και Αποχετεύσεως Πρωτευούσης
ΕΥΔΕ/ΒΟΑΚ:	Ειδική Υπηρεσία Δημοσίων Έργων/Βόρειος Οδικός Άξονας Κρήτης
ΕΥΔΕ/ΟΑΠ:	Ειδική Υπηρεσία Δημοσίων Έργων/Οδικοί Άξονες με Παραχώρηση
ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ:	Ειδική Υπηρεσία Δημοσίων Έργων/Αυτοκινητόδρομος Πάτρα Αθήνα Θεσσαλονίκη Εύζωνοι
ΕΥΠΕ:	Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος
ΕΥΣ:	Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα
ΖΔΥΚΠ:	Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας
ΖΕΠ:	Ζώνες Ειδικής Προστασίας
ΗΠΑ:	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
ΙΓΜΕ:	Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών
ΙΤΥΣ:	Ιδιαιτέρως Τροποποιημένο Υδάτινο Σύστημα
ΚΑΖ:	Καταφύγιο Άγριας Ζωής
ΚΒΠΝ:	Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας
ΚΕΕΛΠΝΟ:	Κέντρο Ελέγχου & Πρόληψης Νοσημάτων
ΚΕΜΔΔΧ:	Κανονισμός Εκπόνησης Μελετών Δασοτεχνικής Διευθέτησης Χειμάρρων

Συντομογραφίες	Επεξήγηση
ΚΕΠΠ/ΕΣΚΕ:	Κέντρο Επιχειρήσεων Πολιτικής Προστασίας/ Ενιαίο Συντονιστικό Κέντρο Επιχειρήσεων
ΚΣΟΠΠ:	Κεντρικό Συντονιστικό Όργανο Πολιτικής Προστασίας
ΚΥΑ:	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΛΑΠ:	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
ΛΠ:	Λατομική Περιοχή
ΛΣ-ΕΛΑΚΤ:	Λιμενικό Σώμα – Ελληνική Ακτοφυλακή
ΜΜΕ:	Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης
ΜΠΠ:	Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών
ΜΣΘ:	Μέση Στάθμη της Θάλασσας
ΜΥ:	Μοναδιαίο Υδρογράφημα
ΜΦΣΥ:	Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων
Ν:	Νόμος
ΝΕΟ:	Νέα Εθνική Οδός
ΟΑΜ:	Οικονομική Αποτελεσματικότητα Μέτρου
ΟΔΙΚ.:	Ομάδα Διαχείρισης Κρίσεων
ΟΕΒ	Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΟΗΕ:	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
ΟΛ:	Ορεινή Λεκάνη
ΟΠΕΚΕΠΕ:	Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων
ΟΠΥ:	Οδηγία-Πλαίσιο για τα Νερά
ΟΠΑΔ:	Οργανισμός Περίθαλψης Ασφαλισμένων Δημοσίου
ΟΤΑ:	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΠΣ:	Πυροσβεστικό Σώμα
ΠΑΑ:	Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης
ΠΔ:	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΕ:	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΕΠ:	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΠεΣΠΚΑ:	Περιφερειακά Σχέδια για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
ΠΛΑΠ:	Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΠΝΚ:	Περιοχή Νερών Κολύμβησης
ΠΠ:	Πολιτική Προστασία
ΠΠΕΑ:	Προκαταρκτική Περιβαλλοντική Εκτίμηση και Αξιολόγηση
ΣΑΥ:	Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας
ΣΔΚΠ:	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΣΔΛΑΠ:	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών
ΣΚ:	Συνολικό Κόστος
ΣΜΠΕ:	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΣΟΠΠ:	Συντονιστικά Όργανα Πολιτικής Προστασίας
ΣΤΟΠΠ:	Συντονιστικά Τοπικά Όργανα Πολιτικής Προστασίας
ΤΑΠ - ΟΤΕ:	Ταμείου Ασφάλισης Προσωπικού ΟΤΕ

Συντομογραφίες	Επεξήγηση
ΤΣ:	Τεχνικός Σύμβουλος
ΤΙΦΚ:	Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους
ΤΚΟΠ:	Τοπική Κοινοτική Ομάδα Πλημμύρας
ΤΛ:	Τεχνητή Λίμνη
ΤτΕ:	Τράπεζα της Ελλάδος
ΥΑ:	Υπουργική Απόφαση
ΥΑΣ:	Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων
ΥΔ:	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΠΑΑΤ:	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων
ΥΠΑΝ:	Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας
ΥΠΑΠΕΝ:	Υπουργείο Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος & Ενέργειας
ΥΠΕΚΑ:	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
ΥΠΕΝ:	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΥΠΕΣ:	Υπουργείο Εσωτερικών
ΥΠΕΧΩΔΕ:	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΥΠΟΙΚ:	Υπουργείο Οικονομικών
ΥΠΥΜΕΔΙ:	Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων
ΥΠΥΜΕ:	Υπουργείο Υποδομών & Μεταφορών
ΥΣ:	Υδατικό Σύστημα
ΥΥΚΑ:	Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης
ΥΥΣ:	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα
ΦΑΥ:	Φάκελος Ασφάλειας & Υγείας
ΦΕΚ:	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως
ΦΣΥ:	Φυσική Συγκράτηση Υδάτων
ΦΥΣ:	Φυσικά Υδατικά Συστήματα
ΧΑΔΑ:	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων
ΧΘ:	Χιλιομετρική Θέση
ΧΥΤΑ:	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Με την από 27.05.2015 σύμβαση, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων ανέθεσε την μελέτη **«Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής (EL06), Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) & Νήσων Αιγαίου (EL14) (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου)»** στην Κ/Ξ των κάτωθι γραφείων μελετών: ΝΑΜΑ ΑΕ – ΕΡΑΣΜΟΣ ΕΠΕ - Ν. ΣΙΔΕΡΗΣ, Γεωλόγος - Ν. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ-ΤΟΡΤΟΠΙΔΗ, Οικονομολόγος – ΟΡΙΖΩΝ ΟΕ – Θ. ΣΚΩΚΟΥ, Δασολόγος - Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ, Γεωπόνος - Β. ΦΩΤΕΙΝΟΠΟΥΛΟΣ, Αγρ.-Τοπογράφος Μηχανικός. Με το υπ’ αριθμ. πρωτ. 102098/18-12-2015 έγγραφο της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων, εγκρίθηκε η αντικατάσταση της κας Νίκης Παπαγεωργίου – Τορτοπίδη με την εταιρεία ΟΜΙΚΡΟΝ Οικονομικές & Αναπτυξιακές Μελέτες ΑΕ.

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας διαρθρώνεται σε **δύο στάδια** και επιμέρους **φάσεις**, ως ακολούθως.

- **1ο Στάδιο: Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας**, με τις εξής Φάσεις:
  - 1η Φάση: Ανάλυση Χαρακτηριστικών Περιοχής και Μηχανισμών Πλημμύρας – Σύνθεση γεωγραφικών υπόβαθρων, με επίγειες τοπογραφικές εργασίες και παραγωγή όμβριων καμπυλών.
  - 2η Φάση: Παραγωγή πλημμυρικών υδρογραφημάτων.
  - 3η Φάση: Διόδευση πλημμυρών, κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, προετοιμασία δεδομένων και ανάρτησή τους σε ιστοσελίδα της ΕΓΥ και στις βάσεις της ΕΕ.
  - 4η Φάση: Κατάρτιση Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, προετοιμασία δεδομένων και ανάρτησή τους σε ιστοσελίδα της ΕΓΥ και στις βάσεις της ΕΕ.
- **2ο Στάδιο: Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ), Εκπόνηση Στρατηγικών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) και Διαβούλευση**, με τις εξής Φάσεις:
  - 1η Φάση: Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ).
  - 2η Φάση: Εκπόνηση Στρατηγικών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).
  - 3η Φάση: Διαβούλευση ΣΔΚΠ και ΣΜΠΕ.
  - 4η Φάση: Σύνταξη Έκθεσης Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης.
  - 5η Φάση: Επικαιροποίηση ΣΔΚΠ.
  - 6η Φάση: Προετοιμασία δεδομένων ΣΔΚΠ για ανάρτηση.

Με την υπ’ αριθμ. πρωτ. 141476/08-09-2017 Απόφαση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων, εγκρίθηκε το 1ο Στάδιο της μελέτης και δόθηκε εντολή για την εκπόνηση του 2ου Σταδίου αυτής. Με το υπ’ αριθ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/26662/445/22-05-2018 έγγραφο της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων, εγκρίθηκε η Έκθεση Αποτελεσμάτων της Διαβούλευσης και δόθηκε εντολή για την επικαιροποίηση του ΣΔΚΠ.

Το παρόν Τεύχος αποτελεί παραδοτέο του Σταδίου 2, Φάση 5 και αφορά στην κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και της ΚΥΑ Η.Π.

31822/1542/Ε103/21.07.2010 (ΦΕΚ Β΄ 1108/21.07.2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924 (ΦΕΚ Β΄2140/22.06.2017), για το Υδατικό Διαμέρισμα των Νήσων Αιγαίου (EL14).

Τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας θα λαμβάνουν υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των περιοχών που θα καλύπτουν και περιλαμβάνουν μέτρα και δράσεις για τη μείωση των αρνητικών συνεπειών από τις πλημμύρες προωθώντας παράλληλα την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν θεσπιστεί στην κοινοτική νομοθεσία.

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας αποτελούν αντικείμενο αναθεώρησης στους επόμενους κύκλους εφαρμογής της Οδηγίας (2021 και 2027). Η διαδικασία αναθεώρησης είναι μία κυκλική διαδικασία, η οποία βασίζεται κάθε φορά σε βελτιωμένα δεδομένα και περισσότερη κατανόηση των ενεργειών και στοιχείων που απαιτούνται για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας όπου λαμβάνεται υπόψη και η πιθανή επίδραση των κλιματικών αλλαγών στη συχνότητα επέλευσης φαινομένων πλημμύρας, σύμφωνα με την παράγραφο 4 του άρθρου 14 της Οδηγίας.

Οι επιπτώσεις από την εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας δεν μπορεί παρά να είναι θετικές. Ωστόσο η επιτυχής εφαρμογή τους προϋποθέτει τη λήψη των απαιτούμενων πολιτικών αποφάσεων, τη δημιουργία της απαραίτητης υποδομής, μακροπρόθεσμο προγραμματισμό, εκτενείς συμμετοχικές διαδικασίες, και διαμόρφωση κατάλληλης νοοτροπίας, μεταξύ όλων των εμπλεκομένων φορέων και του κοινού.

Στοιχεία και Μελέτες που ελήφθησαν υπόψη

Για την κατάρτιση του παρόντος Σχεδίου ελήφθησαν υπόψη:

- Η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την Αξιολόγηση και τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας.
- Η Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β’ 1108/21.07.2010), περί Αξιολόγησης και διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007», με την οποία έχει ενσωματωθεί η Οδηγία 2007/60/ΕΚ στο Εθνικό Δίκαιο.
- Η ΚΥΑ 177772/924 (ΦΕΚ Β΄2140/22.06.2017), περί Τροποποίησης της υπ’ αριθμό 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β΄1108).
- Η Οδηγία Πλαίσιο περί Υδάτων 2000/60/ΕΚ η οποία θέτει το νομοθετικό πλαίσιο για την ορθή διαχείριση και προστασία των υδατικών πόρων.
- Ο Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9.12.2003) «Προστασία και διαχείριση των υδάτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000» με τον οποίο (και με τις κανονιστικές του πράξεις, κατ’ εξουσιοδότηση αυτού), εναρμονίζεται το εθνικό δίκαιο προς τις διατάξεις της Οδηγίας.
- Το 1ο Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμού του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (wfdver.ypeka.gr/el/management-plans-gr/approved-management-plans-gr/gr14-approved-gr/) (ΦΕΚ 2019/Β'/17.09.2015).
- Η 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (http://wfdver.ypeka.gr/el/project/approved-el14-00-1revision-finalmanagementplan-gr/) (ΦΕΚ Β 4677/29.12.2017).

- Η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας (http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=252&language=el-GR) βάσει του άρθρου 4 της Οδηγίας, (ΥΠΕΚΑ-ΕΓΥ, 2012), και ο προσδιορισμός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το Υδατικό Διαμέρισμα των Νήσων Αιγαίου
- Οι Χάρτες Επικινδυνότητας (http://floods.ypeka.gr/index.php/xartes-epikindynotitas/nhsoi-aigaiou-gr14) και οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας (http://floods.ypeka.gr/index.php/xartes-kindynoy/nhsoi-aigaiou-gr14) που έχουν καταρτιστεί για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας του ΥΔ Νήσων Αιγαίου.
- Τα Εγχειρίδια και Καθοδηγητικά Έγγραφα της ΕΕ για την εφαρμογή της Ευρωπαϊκής Οδηγίας για τις Πλημμύρες (2007/60/ΕΚ), συγκεκριμένα τα:
  - Document No.0: Guidance for Reporting under the Floods Directive
  - Document No.1: Floods Directive reporting: User manual v6.0
  - Document No.2: Floods Directive reporting: User Guide to the reporting schema v6.0
  - Document No.3: Floods Directive reporting: User Guide to reporting spatial data v3.0
  - Document No.4: Guidance on reporting for FHRM of spatial information v 5.1
  - WGF Resource document, Flood Risk Management, Economics and Decision Making Support
  - EU Resource document, Links between the Floods Directive (FD 2007/60/EC) and Water Framework Directive (WFD 2000/60/EC)
  - Good Practice for delivering Flood Related Information to the General Public, 2007 (by EXCIFF)
  - Cost-Benefit-Analysis-Guidelines - A Common Framework of Flood Risk Management Cost Benefit Analysis Features (Flood-CBA Project, 2.2014)

Λοιπές βασικές βιβλιογραφικές αναφορές που ελήφθησαν υπόψη, δίδονται στο Κεφάλαιο 13.

1.2 Ομάδα Επίβλεψης

Σε όλες τις φάσεις του έργου (προδιαγραφές και διενέργεια διαγωνισμού, επίβλεψη εκπόνησης και υλοποίησης της διαβούλευσης) το συντονισμό και τη γενική επίβλεψη είχαν οι προϊστάμενοι της ΕΓΥ:

- Γκίνη Μαρία, ΠΕ Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών με Α΄ βαθμό, Προϊσταμένη Διεύθυνσης Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος και
- Νίκα Κωνσταντίνα, ΠΕ Γεωτεχνικών (Γεωπόνων) με Α΄ βαθμό, Προϊσταμένη του Τμήματος Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας-Λειψυδρίας και Διαχείρισης της Ζήτησης της Διεύθυνσης Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος.

Τα μέλη της Ομάδας των Επιβλεπόντων της μελέτης: Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου, όπως αυτοί έχουν ορισθεί με την με αρ. πρωτ. οικ. 101345/23-7-2015 Απόφαση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (ΑΔΑ: ΩΤ0Θ465ΦΘΗ-13Β) είναι τα ακόλουθα:

1. Μαρία Γκίνη, Προϊσταμένη Διεύθυνσης ΕΓΥ
2. Αθανασία Παρδάλη, Υπάλληλος ΕΓΥ
3. Σπυριδούλα Λιάκου, Υπάλληλος ΕΓΥ

Με αναπληρωματικούς τους:

1. Κωνσταντίνα Νίκα, Προϊσταμένη Τμήματος ΕΓΥ
2. Πηνελόπη Γκαγκάρη, Υπάλληλος ΕΓΥ
3. Ευφροσύνη Αλεξάκη, Υπάλληλος ΕΓΥ

Ως συντονιστής της ως άνω ομάδας επιβλεπόντων ορίσθηκε με την ίδια απόφαση η κα Μαρία Γκίνη.

Πέραν των ανωτέρω σημαντική υπήρξε η συμβολή στην ολοκλήρωση του έργου:

- Του αναπληρωματικού μέλους Πηνελόπης Γκαγκάρη σε θέματα επίβλεψης, εκπόνησης και υλοποίησης της διαβούλευσης της μελέτης
- Της εισηγήτριας του Τμήματος, Ελένης Αθανασίου σε θέματα επίβλεψης, εκπόνησης και υλοποίησης της διαβούλευσης της μελέτης
- Του υπάλληλου της ΕΓΥ, Γιώργου Θεοφιλόπουλου σε θέματα επίβλεψης γεωχωρικών δεδομένων και
- Της κας Βιβέκας Ραυτοπούλου, Δικηγόρου-Νομικού Εμπειρογνώμονα στη Διεύθυνση Διεθνών και Ευρωπαϊκών Δραστηριοτήτων του ΥΠΕΝ, για τη νομική υποστήριξη στην κατάρτιση του παρόντος Σχεδίου.

Σημειώνεται ότι η επίβλεψη εκπόνησης των μελετών πραγματοποιήθηκε από την Ομάδα Επίβλεψης με την υποστήριξη του Τεχνικού Συμβούλου υποστήριξης και υποβοήθησης στην Εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, βάσει της από 01-03-2012 σύμβασης μεταξύ της ΕΓΥ και της Κοινοπραξίας Συμβούλου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ECOS ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Α.Ε. – ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ & ΣΙΑ.

1.3 Ομάδα Μελέτης

Στην εκπόνηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας συμμετέχουν οι ακόλουθοι επιστήμονες:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
Γιώργος Κάζος	Πολιτικός Μηχανικός
Κωνσταντίνος Λαζαράκης	Πολιτικός Μηχανικός
Ιωάννης Βαζίμας	Γεωλόγος, MSc, DIC
Μιχαήλ Καλούδης	Πολιτικός Μηχανικός
Πολυχρόνης Ακριτίδης	Τοπογράφος Μηχανικός, MSc
Νικόλαος Κάρτσωνας	Πολιτικός Μηχανικός, Msc
Παναγιώτης Πεδιαδίτης	Πολιτικός Μηχανικός
Φώτης Φωτόπουλος	Πολιτικός Μηχανικός, MSc, PhD
Ανδρέας Γραμματικογιάννης	Πολιτικός Μηχανικός, MSc
Αθηνά Δρόσου	Πολιτικός Μηχανικός
Μαγδαληνή Κοσσίδα	Γεωλόγος, MSc, PhD
Αναστασία Τεκίδου	Ειδικός Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών, MSc
Ξενοφών Κάζος	Μεταλλειολόγος – Μεταλλουργός Μηχανικός, MSc
Αριστοτέλης Χαραλαμπάκης	Πολιτικός Μηχανικός, MSc, DIC, PhD
Αντιγόνη Εγγλέζου	Αγρονόμος Τοπογράφος
Βασίλειος Φωτεινόπουλος	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός
Μιχάλης Σαλαχώρης	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός, MSc
Σπύρος Νεοκοσμίδης	Γεωλόγος-Γεωπεριβαλλοντολόγος, MSc
Δημήτρης Σκουλουφιανάκης	Τοπογράφος Μηχ. ΤΕ
Νίκος Μαράτος	Τοπογράφος Μηχ. ΤΕ, MSc Geoinformatics
Νικόλαος Χρήστου	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός
Λοΐζος Τόφας	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός, MSc
Μαρία Παναγιωτοπούλου	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός MSc
Γεώργιος Αδαμόπουλος	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός
Στυλιανός Σερέτης	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός
Ιωάννα Κατσικάλη	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός
Ιωάννης Δούσκας	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός
Θεοδώρα Σκώκου	Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος, MSc
Θεόδωρος Μαρσέλος	Μηχανικός Περιβάλλοντος
Αναστασία Κατσαρέλια	Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος, MSc
Αναστάσιος Λειβαδίτης	Δασολόγος-Περιβαλλοντολόγος
Δημήτριος Κολοπαστάς	Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
Μιχαήλ Κομματάς	Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος
Γεώργιος Παπανικολάου	Γεωπόνος, PhD
Ευθύμιος Ιακωβάκης	Γεωπόνος
Νίκος Σιδέρης	Γεωλόγος
Ανδριανή Κουκιάσα	Γεωλόγος
Ιουστίνη Λιακοπούλου	Γεωλόγος, MSc
Γιώργος Παπανικολάου	Γεωλόγος
Μαρία Διαμαντοπούλου	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός
Κώστας Παπανικολάου	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός
Ζαφειρία Τσαγιαννίδου	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός
Στέλιος Δρόσης	Πολιτικός Μηχανικός, MSc
Γιώργος Παρασκευόπουλος	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός, MSc, DIC, MBA
Ευγενία – Ελένη Βογιατζιδάκη	Χημικός Μηχανικός, MSc, MBA
Ειρήνη Ρούση	Πολιτικός Μηχανικός, MSc
Παναγούλα Ζέρβα	Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και Μηχανικός Υπολογιστών, MSc
Αντώνης Τορτοπίδης	Οικονομολόγος – Χωροτάκτης, MA
Αγγελική Καλλιγοσφύρη	Οικονομολόγος, MSc
Νίκη Παπαγεωργίου – Τορτοπίδη	Οικονομολόγος
Αθανάσιος Πρίντσιπας	Οικονομολόγος
Ανδρονίκη Ερμίδου	Πολιτικός Μηχανικός
Δήμητρα Δημητρακοπούλου	Πολιτικός Μηχανικός, MSc
Βασιλική Σταθά	Τοπογράφος Μηχανικός, M.Sc
Ευαγγελία Περιμένη	Πολιτικός Μηχανικός
Κλειώ Μονοκρούσου	Πολιτικός Μηχανικός MSc, PhD
Γιώργος Παπουτσόγλου	Γεωπόνος, MSc, PhD
Tommaso Moramarco	Πολιτικός Μηχανικός
Silvia Barbetta	Πολιτικός Μηχανικός, MSc
Luca Brocca	Πολιτικός Μηχανικός, Phd
Μάρθα-Λητώ Στεργιούλη	Πολιτικός Μηχανικός

2 Η ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ΕΚ ΚΑΙ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

2.1 Οδηγία 2007/60/ΕΚ

Σκοπός της Οδηγίας (2007/60/ΕΚ[1]), είναι η θέσπιση πλαισίου για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας με στόχο τη μείωση των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες. Η Οδηγία έχει ενσωματωθεί στο Εθνικό Δίκαιο με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010[2] (ΦΕΚ Β’ 1108/21.07.2010) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924 (ΦΕΚ Β΄2140/22.06.2017).

Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β’ 1108/21.07.2010) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, η γεωγραφική μονάδα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας είναι η Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού (Υδατικό Διαμέρισμα), ίδια γεωγραφική μονάδα με αυτή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά.

Οι βασικές απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2007/60/ΕΚ χωρίζονται σε τρία (3) στάδια:

1ο Στάδιο: Προκαταρκτική εκτίμηση της πλημμυρικής επικινδυνότητας στις λεκάνες απορροής των ποταμών και τις αντίστοιχες παράκτιες ζώνες και προσδιορισμός των περιοχών όπου υπάρχουν δυνητικά σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα (Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας), (Άρθρο 4 & 5).

2ο Στάδιο: Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (Άρθρο 6).

3ο Στάδιο: Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (Άρθρο 7). Τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας καλύπτουν όλες τις πτυχές της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας εστιαζόμενα στη πρόληψη, τη προστασία και την ετοιμότητα συμπεριλαμβανομένων των προβλέψεων πλημμυρών και συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης και λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης λεκάνης ή υπολεκάνης απορροής του ποταμού.

Τα Άρθρα της Οδηγίας παρουσιάζονται αναλυτικότερα ακολούθως:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι: ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Άρθρο 1: Περιγραφή των Στόχων της Οδηγίας**.** Η Οδηγία για τις Πλημμύρες (Οδηγία 2007/60 / ΕΚ) θεσπίζει ένα εθνικό και διεθνές πλαίσιο για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας με στόχο τη μείωση των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα.

[1] ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 23ης Οκτωβρίου 2007 για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.

[2] Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103 «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2007/60/ ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Άρθρο 2: Ορισμοί και προσδιορισμός των εννοιών της «πλημμύρας» και του «κινδύνου πλημμύρας».

«πλημμύρα» ορίζεται η προσωρινή κάλυψη από νερό εδάφους το οποίο υπό φυσιολογικές συνθήκες δεν καλύπτεται από νερό. Αυτό περιλαμβάνει πλημμύρες από ποτάμια, ορεινούς χειμάρρους, εφήμερα ρέματα της Μεσογείου και πλημμύρες από τη θάλασσα σε παράκτιες περιοχές, δύναται δε να εξαιρεί πλημμύρες από συστήματα αποχέτευσης.

«κίνδυνος πλημμύρας» ορίζεται ο συνδυασμός της πιθανότητας να λάβει χώρα πλημμύρα και των δυνητικών αρνητικών συνεπειών για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες, που συνδέονται με αυτήν την πλημμύρα.

Άρθρο 3: Συντονισμός διοικητικών ρυθμίσεων σε επίπεδο περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού. Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ υιοθετεί την προσέγγιση του άρθρου 3 της Ευρωπαϊκής Οδηγίας Πλαίσιο για τη Διαχείριση των Υδάτων (Οδηγία 2000/60/ΕΚ) με δυνατότητα εξαιρέσεων ιδίως σε ότι αφορά στη μονάδα διαχείρισης της περιοχής της λεκάνης απορροής ποταμού και της αρμόδιας αρχής που έχουν οριστεί βάσει της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Επιπλέον των λεκανών και υπολεκανών απορροής που περιλαμβάνονται στις εν λόγω περιοχές, όλα τα τμήματα της ακτής θεωρούνται τμήμα των περιοχών της λεκάνης απορροής ποταμού και ως εκ τούτου καλύπτονται από τις διατάξεις του άρθρου αυτού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Άρθρο 4: Το Άρθρο 4 της Οδηγίας ορίζει ότι κάθε κράτος μέλος ολοκληρώνει την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας (PFRA), μέχρι τις 22 Δεκεμβρίου 2011. Η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας θα πρέπει να βασίζεται σε διαθέσιμες πληροφορίες και να αξιολογεί τις δυσμενείς συνέπειες των πλημμυρών στην υγεία του ανθρώπου, την οικονομική δραστηριότητα, την πολιτιστική κληρονομιά και το περιβάλλον.

Αναλυτικότερα, το Άρθρο 4 ορίζει ότι:

Για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού ή μονάδα διαχείρισης ή τμήμα διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού που βρίσκεται στην επικράτειά τους, τα κράτη μέλη διεξάγουν προκαταρκτική αξιολόγηση κινδύνων πλημμύρας με προθεσμία ολοκλήρωσης την 22η Δεκεμβρίου 2011 η οποία περιλαμβάνει:

Α) Χάρτες της περιοχής της λεκάνης απορροής του ποταμού σε κατάλληλη κλίμακα περιγράφοντας τα τοπογραφικά χαρακτηριστικά και τη χρήση γης.

Β) Περιγραφή παλαιότερων πλημμυρών με σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις σε ανθρώπινες ζωές, οικονομία και περιβάλλον .

Γ) Περιγραφή παλαιότερων σημαντικών πλημμυρών εκ των οποίων ενδεχομένως μπορούν να προβλεφθούν οι σημαντικές αρνητικές συνέπειες παρόμοιων φαινομένων στο μέλλον. Αναλόγως των ειδικών αναγκών των κρατών-μελών περιλαμβάνεται αξιολόγηση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών μελλοντικών πλημμυρών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την οικονομική δραστηριότητα και την πολιτιστική κληρονομιά λαμβάνοντας υπόψη ζητήματα όπως η τοπογραφία, η θέση των υδατορευμάτων και τα γενικά υδρολογικά και γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά τους.

Σε περιπτώσεις διεθνών περιοχών λεκάνης απορροής ποταμού προβλέπεται για τα κράτη μέλη μέριμνα για ανταλλαγή σχετικών πληροφοριών μεταξύ των αρμόδιων αρχών τους.

Άρθρο 5: Στο Άρθρο 5 ορίζεται περαιτέρω ότι βάσει της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας τα κράτη μέλη προσδιορίζουν τις περιοχές για τις οποίες συμπεραίνουν ότι υπάρχουν δυνητικοί κίνδυνοι πλημμύρας ενώ στις περιπτώσεις διεθνών περιοχών λεκάνης απορροής ποταμού τα κράτη μέλη καλούνται να συντονιστούν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ III: ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΚΑΙ ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Άρθρο 6: Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας για περιοχές που καθορίζονται με βάση το άρθρο 5, όπου υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV: ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Άρθρα 7 & 8: Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε επίπεδο Περιοχής Λεκάνης Απορροής Ποταμού (Υδατικό Διαμέρισμα-ΥΔ) για τις περιοχές υψηλού κινδύνου πλημμύρας που ορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 5 και συντονισμός κρατών στην περίπτωση διεθνών Περιοχών Λεκανών Απορροής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V: ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 2000/60/ΕΚ, ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ

Άρθρα 9 & 10: Ενημέρωση του κοινού κατά το στάδιο Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, κατά το στάδιο κατάρτισης Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και εξασφάλιση της ενεργής συμμετοχής του κοινού κατά τη διαμόρφωση και την επανεξέταση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε συντονισμό με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI: ΜΕΤΡΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Άρθρα 11 & 12: Πρόβλεψη για τη θέσπιση τεχνικών υποδειγμάτων για την επεξεργασία και τη διαβίβαση των δεδομένων στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ΕΕ), συμπεριλαμβανομένων των στατιστικών και χαρτογραφικών δεδομένων. Η κανονιστική επιτροπή του άρθρου 21 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ ορίζεται ότι θα επικουρεί την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και για τα θέματα της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VII: ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

Άρθρο 13: Σύμφωνα με το άρθρο 13, τα κράτη μέλη μπορούν να αποφασίζουν να μην διεξάγουν την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας που αναφέρεται στο άρθρο 4 για εκείνες τις λεκάνες απορροής ποταμών, υπολεκάνες απορροής ή παράκτιες περιοχές όπου είτε έχουν: (α) ήδη διενεργήσει αξιολόγηση κινδύνου πλημμύρας πριν από τις 22 Δεκεμβρίου 2010 καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι υφίσταται ή ότι κρίνεται πιθανό να παρουσιασθεί δυνητικός σοβαρός κίνδυνος πλημμύρας ο οποίος οδηγεί στον καθορισμό της περιοχής μεταξύ εκείνων που παρατίθενται στο άρθρο 5 (1) ή (β) έχουν αποφασίσει πριν τις 22 Δεκεμβρίου 2010, να καταστρώσουν Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και να καταρτίσουν Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της παρούσας Οδηγίας.

Τα κράτη μέλη μπορούν να αποφασίζουν να χρησιμοποιούν Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν καταστρωθεί πριν από τις 22 Δεκεμβρίου 2010, εάν οι χάρτες αυτοί παρέχουν ισοδύναμο επίπεδο πληροφοριών με το προβλεπόμενο στο άρθρο 6.

Ομοίως, τα κράτη μέλη μπορούν να αποφασίζουν να χρησιμοποιούν Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν καταρτισθεί πριν από τις 22 Δεκεμβρίου 2010, εφόσον το περιεχόμενο των σχεδίων αυτών είναι ισοδύναμο με τις προδιαγραφές σχεδίου που καθορίζει το άρθρο 7.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VIII: ΕΠΑΝΕΞΕΤΑΣΕΙΣ, ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Άρθρο 14: Περιέχουν διατάξεις που αφορούν στην επανεξέταση και επικαιροποίηση (εφόσον κριθεί αναγκαίο) της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης, των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Όσον αφορά την

Προκαταρκτική Αξιολόγηση η επικαιροποίηση πρέπει να ολοκληρωθεί έως τις 22 Δεκεμβρίου 2018 και εν συνεχεία ανά εξαετία (Αρθρο14, παρ.2). Αντίστοιχα, για τους Χάρτες Επικινδυνότητας πλημμύρας και τους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας η επικαιροποίηση μπορεί να πραγματοποιηθεί έως τις 22 Δεκεμβρίου 2019 και στη συνέχεια ανά εξαετία και τέλος τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας επικαιροποιούνται έως τις 22-12-2021 και στη συνέχεια ανά εξαετία.

Άρθρο 15: Το άρθρο 15 μιλάει για την υποχρέωση των κρατών – μελών να καταθέσουν στην Επιτροπή την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, τους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των άρθρων 4, 6 και 7 καθώς και την επανεξετασθείσα και ενδεχομένως, επικαιροποιημένη έκδοσή τους εντός τριών μηνών από τις προβλεπόμενες ημερομηνίες.

Άρθρο 16: Η Επιτροπή υποβάλει στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο έκθεση σε σχέση με την πρόοδο της εφαρμογής της Οδηγίας λαμβάνοντας επιπλέον υπόψη τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής με καταληκτική ημερομηνία υποβολής έως τις 22 Δεκεμβρίου 2018.

Άρθρα 17, 18 & 19: Καλύπτουν τη θέσπιση διατάξεων συμμόρφωσης με την παρούσα Οδηγία, τη θέση τους σε ισχύ και τους αποδέκτες της Οδηγίας.

2.2 Εφαρμογή της Οδηγίας στην Ελλάδα – Αρμόδιες Αρχές

Η Ελλάδα καλείται να σχεδιάσει και να εφαρμόσει Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας. Για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στην Ελλάδα, η πρώτη ενέργεια ήταν η ενσωμάτωσή της στο Εθνικό Δίκαιο, η οποία πραγματοποιήθηκε μέσω της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 για την «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ Β΄2140/22.06.2017), «Τροποποίηση της υπ’ αριθμό 31822/1542/2010 κοινής απόφασης (Β΄1108)». Στη εν λόγω ΚΥΑ έγινε και ο ορισμός των αρμόδιων αρχών και των μονάδων διαχείρισης, οι οποίες είναι οι ίδιες με αυτές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, όπως περιγράφονται και στον Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280Α΄/9.12.2003), «Προστασία και διαχείριση των υδάτων Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000». όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924/2017, την «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ν. 3852/2010) και τον ν.3199/2003 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει μεταξύ άλλων με το άρθρο 29 του ν. 4519/2018 οι αρμόδιες αρχές για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, έχουν ως ακολούθως:

α. Σε εθνικό επίπεδο οι αρμόδιες αρχές είναι:

Η **Εθνική Επιτροπή Υδάτων**, η οποία έχει ορισθεί ως το υψηλού επιπέδου διυπουργικό όργανο και έχει την ευθύνη χάραξης της πολιτικής για την προστασία και διαχείριση των υδάτων. Παρακολουθεί και ελέγχει την εφαρμογή αυτής της πολιτικής και εγκρίνει, μετά από εισήγηση του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας και γνώμη του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων, τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας, στα οποία εντάσσονται σύμφωνα με το άρθρο 3 παρ 1.1 β) Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και το εθνικό πρόγραμμα της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας της χώρας.

Η Εθνική Επιτροπή Υδάτων σύμφωνα με το άρθρο 3 του ν. 3199/2003, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το άρθρο 29 του ν. 4519/2018 αποτελείται από: α) τον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ως Πρόεδρο, β) τον Υπουργό Εσωτερικών, γ) τον Υπουργό Οικονομίας και Ανάπτυξης, δ) τον Υπουργό Οικονομικών, ε) τον Υπουργό Υγείας, στ) τον Υπουργό Διοικητικής Ανασυγκρότησης, ζ) τον Υπουργό Υποδομών και Μεταφορών, η) τον Υπουργό Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και θ) τον Υπουργό Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

Στην Εθνική Επιτροπή Υδάτων συμμετέχουν, ύστερα από πρόσκληση του Προέδρου, και άλλοι Υπουργοί εφόσον συζητούνται θέματα της αρμοδιότητάς τους. Στην Επιτροπή μετέχει και ο Υπουργός Εξωτερικών, όταν συζητούνται θέματα που αφορούν διακρατικά ύδατα.

Στην Εθνική Επιτροπή Υδάτων δύναται αντί των Υπουργών να συμμετέχουν εκπρόσωποι αυτών που ορίζονται με απόφασή τους. Η Εθνική Επιτροπή Υδάτων μπορεί να συνιστά Γνωμοδοτικές Επιστημονικές Επιτροπές για τη στήριξη του έργου της.

Το **Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων** το οποίο γνωμοδοτεί προς την Εθνική Επιτροπή Υδάτων για τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας στα οποία εντάσσεται και το εθνικό πρόγραμμα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας σύμφωνα με το άρθρο 3 παρ 1.1 β) της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Στο Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων με Πρόεδρο τον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας συμμετέχουν σύμφωνα με το άρθρο 3 του ν. 3199/2003, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το άρθρο 29 του ν. 4519/2018 με έναν εκπρόσωπό τους κάθε κόμμα που εκπροσωπείται στη Βουλή, η Ένωση Περιφερειών Ελλάδος, η Κεντρική Ένωση Δήμων και Κοινοτήτων Ελλάδος, η Ένωση Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης και Αποχέτευσης, η Εταιρεία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Πρωτεύουσας, η Εταιρεία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης Α.Ε., οι εταιρείες ύδρευσης και αποχέτευσης που δεν εκπροσωπούνται από την Ένωση Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης και Αποχέτευσης, η Πανελλήνια Συνομοσπονδία Ενώσεων Γεωργικών Συνεταιρισμών, ο Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών, η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού, η Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος, το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, το Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, το Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών, το Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών, το Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων, το Εθνικό Κέντρο Φυσικών Επιστημών, το Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης, το Ινστιτούτο Καταναλωτών, ο Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός «Δήμητρα», η Εθνική Επιτροπή για την καταπολέμηση της Απερήμωσης, οι περιβαλλοντικές Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις.

Το Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων συγκαλείται από τον Πρόεδρό του, τον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας τουλάχιστον δύο (2) φορές το χρόνο. Για τις συνεδριάσεις του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων τηρούνται πλήρη απομαγνητοφωνημένα πρακτικά με ευθύνη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων. Τα πρακτικά δημοσιεύονται στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Η **Ειδική Γραμματεία Υδάτων**, η οποία έχει την αρμοδιότητα κατάρτισης των προγραμμάτων προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας και του συντονισμού των υπηρεσιών και κρατικών φορέων για κάθε ζήτημα που αφορά στην προστασία και διαχείριση των υδάτων συμπεριλαμβανομένου και του κινδύνου των πλημμυρών Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων διαμορφώνει και επεξεργάζεται σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (Γ.Γ.Π.Π.) του Υπουργείου Εσωτερικών και ενδεχομένως με άλλα κατά περίπτωση συναρμόδια Υπουργεία το εθνικό πρόγραμμα διαχείρισης των κινδύνων πλημύρας (το οποίο εντάσσεται στα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας), παρακολουθεί, αξιολογεί και ελέγχει την εφαρμογή του εθνικού προγράμματος, συντονίζει τις υπηρεσίες και τους κρατικούς φορείς,

εκπροσωπεί τη χώρα και μετέχει στα αρμόδια κοινοτικά όργανα για θέματα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας και καταρτίζει και υποβάλλει στην Εθνική Επιτροπή Υδάτων τις απαιτούμενες ετήσιες εκθέσεις σχετικά με την υλοποίηση, την αξιολόγηση και τον έλεγχο εφαρμογής του εθνικού προγράμματος διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας.

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, καταρτίζει τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδάτινου δυναμικού της χώρας και παρακολουθεί και συντονίζει την εφαρμογή τους..

Πίνακας 2.1: Εθνική Αρμόδια Αρχή για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ

ΕΠΙΣΗΜΗ ΕΠΩΝΥΜΙΑ	**ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ**
Ακρωνύμιο	Ε.Γ.Υ.
Νομικό Καθεστώς	Ενιαίος διοικητικός τομέας του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α’ 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους Ν.4117/2013 (ΦΕΚ Α΄ 29) και Ν.4315/2014 (ΦΕΚ Α΄ 269) και Ν. 4519/2018 (ΦΕΚ Α΄ 25) - Η Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β’ 1108/21.07.2010), περί Αξιολόγησης και διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007», με την οποία έχει ενσωματωθεί η Οδηγία 2007/60/ΕΚ στο Εθνικό Δίκαιο. - Η ΚΥΑ 177772/924 (ΦΕΚ Β΄2140/22.06.2017), περί Τροποποίησης της υπ’ αριθμό 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β΄1108). - ΠΔ 132/2017 (ΦΕΚ Α΄ 160) «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ)».
Στοιχεία Επικοινωνίας	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αμαλιάδος 17
Ταχ. Κωδικός	11523
Πόλη	Αθήνα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	http://floods.ypeka.gr/ http://www.ypeka.gr/ http://wfdver.ypeka.gr
Σημεία Επαφής	Τηλ.: 210 6475102, 213 1515410 e-mail: info.egy@prv.ypeka.gr

<u>β. Σε περιφερειακό επίπεδο οι αρμόδιες αρχές είναι:</u>

Το **Συμβούλιο Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης**, το οποίο συνιστάται σε κάθε Αποκεντρωμένη Διοίκηση, σύμφωνα με το άρθρο 6 του Ν.3199/03, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 53 του **Ν. 4423/2016** (ΦΕΚ Α΄ 182/27-09-2016) και αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων. Στην περίπτωση που το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος καταρτίζεται από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση, το **Συμβούλιο Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης** γνωμοδοτεί πριν την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και εκφράζει τη γνώμη του προς τον Συντονιστή Αποκεντρωμένης Διοίκησης, κατά το άρθρο 28 του Ν. 4325/2015 (ΦΕΚ Α΄ 47), για κάθε θέμα αξιολόγησης και διαχείρισης του κινδύνου πλημμύρας που αυτός του υποβάλλει. Επίσης, σε αυτή την περίπτωση, το Συμβούλιο Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης, πριν γνωμοδοτήσει για το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, το δημοσιοποιεί προκειμένου το κοινό να πληροφορηθεί το περιεχόμενό του και να συμμετάσχει στη δημόσια διαβούλευση γι’ αυτό, μέσα σε προθεσμία που ορίζει το Συμβούλιο Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

Οι **Διευθύνσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης**, οι οποίες ασκούν τις αρμοδιότητες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης για την προστασία και διαχείριση των υδάτων συμπεριλαμβανομένου και του κινδύνου των πλημμυρών.

Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων διενεργούν την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας και σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Πολιτικής Προστασίας των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων καταρτίζουν τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, τους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας. Παράλληλα, λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για το συντονισμό των ανωτέρω (και λοιπών προβλεπόμενων στην ΚΥΑ Η.Π 31822/1542/Ε103/2010) με το Π.Δ. 51/2007. Επίσης, μεριμνούν για την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στην κατάρτιση, επανεξέταση και ενημέρωση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Τέλος, καταρτίζουν και διαβιβάζουν στην ΕΓΥ ετήσιες εκθέσεις σχετικά με την υλοποίηση, την αξιολόγηση και τον έλεγχο εφαρμογής του προγράμματος διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας στην περιοχή αρμοδιότητάς τους.

Σημειώνεται ότι με την τροποποίηση της Η.Π. 31822/1542/2010 με την υπ. Αριθ. 177772/924/2017 Κοινή Υπουργική Απόφαση (Β΄ 2140) «Τροποποίηση της υπ’ αριθ. 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β΄ 1108)», αντικαθίσταται η παράγραφος 2.2 του άρθρου 3 της υπ’ αριθ. 31822/1542/2010 και καθορίζεται ότι «2.2. Ύστερα από αίτημα του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, είναι δυνατόν η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας να καταρτίζονται, να επανεξετάζονται, ή να αναθεωρούνται από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας» καθώς και ότι προστίθεται στο άρθρο 6 της υπ’ αριθ. 31822/1542/2010 ΚΥΑ, μετά την παράγραφο 2, νέα παράγραφος 3, όπου καθορίζεται ότι : «3. Σε περίπτωση που το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας καταρτίζεται από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων κατ' εφαρμογή της νέας παρ. 2.2 του άρθρου 3, το εν λόγω Σχέδιο Διαχείρισης εγκρίνεται από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων μετά από εισήγηση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, εφόσον προηγουμένως τηρηθεί η διαδικασία διαβούλευσης που προβλέπεται στο άρθρο 9, όπως τροποποιείται με την παράγραφο 4 του άρθρου 1 του παρόντος άρθρου. Κατά την κατάρτιση, τελική επεξεργασία, επανεξέταση ή αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων

συνεργάζεται με την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης, καθώς και με τα συναρμόδια Υπουργεία που εκπροσωπούνται στην Εθνική Επιτροπή Υδάτων.»

Στην παρούσα φάση, η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της Χώρας καταρτίζονται ύστερα από αίτημα των Συντονιστών των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων, σύμφωνα με το άρθρο 3(2.2) της ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αιγαίου, στην αρμοδιότητα της οποίας υπάγονται οι ΛΑΠ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου (EL14), περιλαμβάνει δυο Δ/νσεις Υδάτων: τη **Δ/νση Υδάτων Βορείου Αιγαίου και τη Δ/νση Υδάτων Νοτίου Αιγαίου**. Η κάθε Διεύθυνση Υδάτων είναι αρμόδια για την προστασία και διαχείριση των υδάτων στην αντίστοιχη Περιφέρεια (Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου και Νοτίου Αιγαίου αντίστοιχα) και ασκεί τις αρμοδιότητες που έχουν απονεμηθεί στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση. Περαιτέρω εξειδίκευση άσκησης των αρμοδιοτήτων τους καθορίζεται με απόφαση του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Περαιτέρω εξειδίκευση άσκησης των αρμοδιοτήτων τους καθορίζεται με απόφαση του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Στη ΛΑΠ Ανατολικού Αιγαίου (EL1436) του ΥΔ Νήσων Αιγαίου (EL14) τις αρμοδιότητες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης ασκεί η Δ/νση Υδάτων Βορείου Αιγαίου. Στις ΛΑΠ Κυκλάδων (EL1437) και Δωδεκανήσων (EL1438) του ΥΔ Νήσων Αιγαίου (EL14) τις αρμοδιότητες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης ασκεί η Δ/νση Υδάτων Νοτίου Αιγαίου.

Πίνακας 2.2: Αρμόδια Αρχή σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης

Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αιγαίου	
Επίσημη ονομασία της Αρμόδιας αρχής	**Διεύθυνση Υδάτων Βορείου Αιγαίου**
Συντομογραφία/Ακρωνύμιο	Δ.Υ.Β.Α
Κωδικός Κράτους - Μέλους	EL
Οδός/Αριθμός	Κουντουριώτου 77
Πόλη	Μυτιλήνη, Λέσβος
Χώρα	Ελλάδα
Ταχυδρομικός Κωδικός	81100
Δικτυακός τόπος	www.apdaigaiou.gov.gr
Τηλέφωνο/φαξ	22513 52100/ 22510 46652
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	pvadydat@apdaigaiou.gov.gr, pvadyp@otenet.gr

Πίνακας 2.3: Αρμόδια Αρχή σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης

Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αιγαίου	
Επίσημη ονομασία της Αρμόδιας αρχής	**Διεύθυνση Υδάτων Νοτίου Αιγαίου**
Συντομογραφία/Ακρωνύμιο	Δ.Υ.Ν.Α
Κωδικός Κράτους - Μέλους	EL
Οδός/Αριθμός	Επτανήσου 35
Πόλη	Ερμούπολη, Σύρος
Χώρα	Ελλάδα
Ταχυδρομικός Κωδικός	84100
Δικτυακός τόπος	www.apdaigaiou.gov.gr
Τηλέφωνο/φαξ	22813 60284-60286 / 22810 82907

Στον παρόντα 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, η Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας, η κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της Χώρας καταρτίστηκαν ύστερα από αίτημα των Συντονιστών των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων από την ΕΓΥ, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 3 (2.2) της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Έχει ολοκληρωθεί και υποβληθεί στην ΕΕ η Έκθεση Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας (http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=252&language=el-GR) και η επικαιροποίησή της ως προς τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας της ΛΑΠ του π. Έβρου (http://floods.ypeka.gr/images/yd12-thraki/P1_PA_GR10_V2.pdf).

Επίσης, καταρτίστηκε από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων η «Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας από την θάλασσα και εκτίμηση της πιθανής ανύψωσης της στάθμης θάλασσας για την αξιολόγηση της επικινδυνότητάς τους» (http://thyamis.itia.ntua.gr/egyfloods/reports/2014_%2011_%2011_Plhmmyres_apo_thalassa_%20EU.pdf) για το σύνολο της ελληνικής επικράτειας.

Από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων έχουν ανατεθεί, πέντε (5) μελέτες, οι οποίες καλύπτουν το σύνολο των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας. Οι μελέτες αυτές είναι οι ακόλουθες:

1. Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, πλην της λεκάνης απορροής π. Έβρου.
2. Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ Ηπείρου, Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας.
3. Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ Δυτικής, Βόρειας και Ανατολικής Πελοποννήσου και Κρήτης.
4. Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας.
5. Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Νήσων Αιγαίου.

Επίσης έχει ανατεθεί από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων με διακριτή σύμβαση, το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της λεκάνης απορροής του π. Έβρου, το οποίο έχει ολοκληρωθεί. Οι Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, το ΣΔΚΠ της λεκάνης απορροής του π. Έβρου έχουν αναρτηθεί στον ειδικά διαμορφωμένο ιστότοπο του ΥΠΕΝ (http://floods.ypeka.gr/index.php/ydatika-diamerismata/thraki-gr12).

Οι ανωτέρω μελέτες, περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων, τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και τις Στρατηγικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).

2.3 Νομοθεσία και θεσμικό πλαίσιο για την προστασία από πλημμύρες στην Ελληνική επικράτεια – Αρμόδιοι Φορείς

Οι πλημμύρες ως φαινόμενα εντάσσονται στην κατηγορία των φυσικών καταστροφών, όπως αυτές ορίζονται στο Παράρτημα Α-1-1 της ΥΑ 1299/2003 "Ξενοκράτης", γιατί μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο τη ζωή και την περιουσία των ανθρώπων και να προκαλέσουν καταστροφές στην οικονομία και τις υποδομές της χώρας. Η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (ΓΓΠΠ), ως φορέας της Κεντρικής Διοίκησης με κύρια αποστολή το συντονισμό των φορέων που εμπλέκονται σε όλο το φάσμα της διαχείρισης κινδύνων από την εκδήλωση καταστροφών, στα πλαίσια εφαρμογής της παραγράφου 1 του αρθ.6 του Ν.3013/2002 (όπως τροποποιήθηκε και ισχύει βάσει της παρ.2 του αρθ.104 του Ν. 4249/2014) καθώς και του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας "Ξενοκράτης" (ΥΑ 1299/07.04.2003), έχει εκδώσει το έγγραφο υπ. αριθ. 7742/1-11-2017, με θέμα το σχεδιασμό και τις δράσεις της Πολιτικής Προστασίας για την αντιμετώπιση κινδύνων από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Σε αυτό το έγγραφο παρουσιάζονται οι αρμοδιότητες των φορέων που εμπλέκονται στη διαχείριση πλημμυρικών φαινομένων αλλά και ο συντονισμός τους σε επίπεδο τοπικό, περιφερειακό και εθνικό. Στη συνέχεια αναφέρεται το θεσμικό πλαίσιο όπως αυτό παρουσιάζεται στο Παράρτημα Α’ της παραπάνω εγκυκλίου:

1. Το **Ν. 998/1973** «Περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της χώρας» (ΦΕΚ 289/Α΄/1973)
2. Το **Ν 272/1976** «Περί ιδρύσεως Ινστιτούτου Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Ι.Γ.Μ.Ε.).» (ΦΕΚ 50/Α΄/1976)
3. Το **Ν. 776/1978** (ΦΕΚ 68/Α΄/1978) «Βοηθήματα αστέγων οικογενειών Ν. Αττικής εκ θεομηνιών 1977-1978».
4. Το **Ν. 1068/1980** (ΦΕΚ 190/Α΄/1980) «Περί συστάσεως ενιαίου φορέως Υδρεύσεως – Αποχετεύσεως Πρωτευούσης».
5. Το **Ν. 1190/1981** (ΦΕΚ 203/Α΄/1981) «Περί κυρώσεως της από 26.3.1981 Πράξεως Νομοθετικού Περιεχομένου του Προέδρου της Δημοκρατίας "περί αποκαταστάσεως ζημιών εκ των σεισμών 1981" και ρυθμίσεως ετέρων συναφών θεμάτων».
6. Το **Ν. 1579/1985** «Ρυθμίσεις για την εφαρμογή και ανάπτυξη του Εθνικού Συστήματος Υγείας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 217/Α΄/1985)
7. Το **Ν. 2190/1994** «Σύσταση ανεξάρτητης αρχής για την επιλογή προσωπικού και ρύθμιση θεμάτων διοίκησης» (ΦΕΚ 28/Α΄/1994)

8. Το **Ν. 2445/1996** (ΦΕΚ 274/Α΄/1996) «Κύρωση Σύμβασης Παραχώρησης της Μελέτης, Κατασκευής, Αυτοχρηματοδότησης, και Εκμετάλλευσης της Ελεύθερης Λεωφόρου Ελευσίνας – Σταυρού – Αεροδρομίου Σπάτων και Δυτικής Περιφερειακής Λεωφόρου Υμηττού, ρύθμιση συναφών θεμάτων και άλλων διατάξεων».
9. Το **Ν. 2503/1997** (ΦΕΚ 107/Α΄/1997) για την Διοίκηση, Οργάνωση και στελέχωση της Περιφέρειας.
10. Το **Ν. 2459/1997** (ΦΕΚ 17/Α΄/1997) «Κατάργηση φορολογικών απαλλαγών και άλλες διατάξεις».
11. Το **Ν. 2646/1998** (ΦΕΚ 236/Α΄/1998) «Ανάπτυξη του Εθνικού Συστήματος Κοινωνικής Φροντίδας και άλλες διατάξεις».
12. Το **Ν. 2576/1998** (ΦΕΚ 25/Α΄/1998) «Βελτίωση των διαδικασιών για την ανάθεση της κατασκευής δημοσίων έργων και άλλες διατάξεις».
13. Το **Ν. 2696/1999** (ΦΕΚ 57/Α΄/1999) «Κύρωση Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας».
14. Το **Ν. 2738/1999** «Συλλογικές Διαπραγματεύσεις στη Δημόσια Διοίκηση Μονιμοποιήσεις Συμβασιούχων Αορίστου Χρόνου και άλλες διατάξεις.» (ΦΕΚ 180/Α΄/1999)
15. Το **Ν. 2768/1999** «Ρύθμιση συνταξιοδοτικών θεμάτων, σύσταση νομικού προσώπου δημοσίου δικαίου με την επωνυμία "Οργανισμός Περίθαλψης Ασφαλισμένων Δημοσίου (Ο.Π.Α.Δ.)", σύσταση ανώνυμης εταιρίας με την επωνυμία "Ανώνυμη Εταιρία Διαχείρισης Ειδικού Κεφαλαίου ΤΑΠ. - Ο.Τ.Ε. (ΕΔΕΚΤ-Ο.Τ.Ε. ΑΕ.)" και άλλες διατάξεις.» (ΦΕΚ 273/Α΄/1999)
16. Το **Ν. 2800/2000** (ΦΕΚ 41/Α΄/2000) «Αναδιάρθρωση Υπηρεσιών Υπουργείου Δημόσιας Τάξης, Σύσταση Αρχηγείου ΕΛΑΣ και άλλες διατάξεις».
17. Το **Ν. 2937/2001** (ΦΕΚ 169/Α΄/2001) «Τροποποίηση..., ρυθμίσεις ΕΥΑΘ Α.Ε. και άλλες διατάξεις».
18. Το **Ν. 3010/2002** (ΦΕΚ 91/Α΄/2002) «Εναρμόνιση του Ν. 1650/1986 με τις Οδηγίες 97/11 Ε.Ε. και 96/61 Ε.Ε., διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις».
19. **Το Ν. 3013/2002** (ΦΕΚ 102/Α΄/2002) «Περί αναβάθμισης της Πολιτικής Προστασίας και λοιπές διατάξεις».
20. Το **Ν. 3106/2003** (ΦΕΚ 30/Α΄/2003) «Αναδιοργάνωση του Εθνικού Συστήματος Κοινωνικής Φροντίδας και άλλες διατάξεις».
21. Το **Ν. 3212/2003** (ΦΕΚ 308 /Α΄/2003) «Άδεια δόμησης, πολεοδομικές και άλλες διατάξεις θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων».
22. Το **Ν. 3370/2005** (ΦΕΚ 176/Α΄/2005) «Οργάνωση και λειτουργία των υπηρεσιών δημόσιας υγείας και λοιπές διατάξεις».
23. Το **Ν. 3481/2006** (ΦΕΚ 162/Α΄/2006) «Τροποποιήσεις στη νομοθεσία για το Εθνικό Κτηματολόγιο, την ανάθεση και εκτέλεση συμβάσεων έργων και μελετών και άλλες διατάξεις».
24. Το **Ν. 3511/2006** (ΦΕΚ 258/Α΄/2006) «Αναδιοργάνωση Πυροσβεστικού Σώματος, αναβάθμιση της αποστολής του και άλλες διατάξεις».
25. Το **Ν. 3613/2007** (ΦΕΚ 263/Α΄/2007) «Ρυθμίσεις θεμάτων Ανεξάρτητων Αρχών, Γενικού Επιθεωρητή Δημόσιας Διοίκησης, Σώματος Επιθεωρητών Ελεγκτών Δημόσιας Διοίκησης και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών».

26. Το **Ν. 3542/2007** (ΦΕΚ 50/Α΄/2007 «Τροποποιήσεις διατάξεων του Κώδικα Κυκλοφορίας (κωδ. Ν. 2696/1999 - ΦΕΚ 57/Α΄/1999)
27. Το **Ν. 3536/2007** (ΦΕΚ 42/Α΄/2007) «Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης».
28. Το **Ν. 3527/2007** «Κύρωση συμβάσεων υπέρ νομικών προσώπων εποπτευομένων από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και λοιπές διατάξεις» (ΦΕΚ 25/Α΄/2007)
29. Το **Ν. 3536/2007** «Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης.» (ΦΕΚ 42/Α΄/2007)
30. Το **Ν. 3584/2007** «Κύρωση του Κώδικα Κατάστασης Δημοτικών και Κοινοτικών Υπαλλήλων» (ΦΕΚ 143/Α΄/2007)
31. Το **Ν3852/2010** «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτη» (ΦΕΚ 87, τευχ Α΄)
32. Το **Ν.4018/2011** (ΦΕΚ 215/Α΄/2011) «Αναδιοργάνωση του συστήματος αδειοδότησης για τη διαμονή αλλοδαπών στη χώρα υπό όρους αυξημένης ασφάλειας, ρυθμίσεις θεμάτων Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας του Υπουργείου Εσωτερικών»
33. Το **Ν. 4071/2012** «Ρυθμίσεις για την τοπική ανάπτυξη, αυτοδιοίκηση και την αποκεντρωμένη διοίκηση Ενσωμάτωση Οδηγίας 2009/50/ΕΚ. «(ΦΕΚ 85/Α΄/2012)
34. Το **Ν. 4249/2014** «Αναδιοργάνωση της Ελληνικής Αστυνομίας, του Πυροσβεστικού Σώματος και της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας, αναβάθμιση Υπηρεσιών του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη και ρύθμιση λοιπών θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη και άλλες διατάξεις.» (ΦΕΚ 73/Α΄/2014)
35. Το **Ν. 4313/2014** «Ρυθμίσεις θεμάτων Μεταφορών, Τηλεπικοινωνιών και Δημοσίων Έργων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 261/Α΄/2014)
36. Το **Ν. 4258/2014** «Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 94/Α΄/2014).
37. Το **Ν. 4325/2015** «Εκδημοκρατισμός της Διοίκησης - Καταπολέμηση Γραφειοκρατίας και Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση. Αποκατάσταση αδικιών και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ 47/Α΄/2015)
38. Το **Ν. 4412/2016** «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ» (ΦΕΚ 147/Α΄2016)
39. Το **Ν.4456/2017** «Συμπληρωματικά μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ, ΕΥΡΑΤΟΜ) 1141/2014 περί ευρωπαϊκών πολιτικών κομμάτων και ιδρυμάτων, μέτρα επιτάχυνσης του κυβερνητικού έργου αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών και άλλες διατάξεις.» (ΦΕΚ 24/Α΄/2017)
40. Το **Ν. 4257/2017** «Επείγουσες ρυθμίσεις αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών. «(ΦΕΚ 93/Α΄/2014)

41. Το **Ν.4472/2017** «Συνταξιοδοτικές διατάξεις Δημοσίου και τροποποίηση διατάξεων του ν. 4387/2016, μέτρα εφαρμογής των δημοσιονομικών στόχων και μεταρρυθμίσεων, μέτρα κοινωνικής στήριξης και εργασιακές ρυθμίσεις, Μεσοπρόθεσμο Πλαίσιο.» (ΦΕΚ 74/Α΄/2017)
42. Το **Ν.Δ. 57/1973** (ΦΕΚ 149/Α΄/1973) "Περί λήψεως μέτρων κοινωνικής προστασίας των οικονομικώς αδυνάτων και καταργήσεως των διεπουσών τον θεσμόν της απορίας διατάξεων".
43. Το **Ν.Δ. 17/1974** (ΦΕΚ 236/Α΄/1974) «Περί πολιτικής σχεδιάσεως εκτάκτου ανάγκης».
44. Το **Π.Δ. 210/1992** (ΦΕΚ 99/Α΄/1992) «Κωδικοποίηση διατάξεων Προεδρικών Διαταγμάτων του κανονισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας του Πυροσβεστικού Σώματος».
45. Το **Π.Δ. 93/1993** (ΦΕΚ 39/Α΄/1993) «Διατηρούμενες αρμοδιότητες Υπουργού Υγείας Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων».
46. Το **Π.Δ.161/1997** (ΦΕΚ 142/Α΄/1997) «Οργανισμός, Κανονισμός της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας (ΕΜΥ) του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας».
47. Το **Π.Δ. 22/2006** (ΦΕΚ 18/Α΄/2006) «Οργανισμός του Εθνικού Κέντρου Κοινωνικής Αλληλεγγύης (Ε.Κ.Κ.Α.)».
48. Το **Π.Δ. 30/2007** (ΦΕΚ 28/Α΄/2007) «Τροποποίηση των Διατάξεων που αφορούν την Ειδική Υπηρεσία Δημοσίων Έργων (ΕΥΔΕ) για την εκτέλεση του έργου αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων μείζονος περιοχής Θεσσαλονίκης».
49. Το **Π.Δ. 4/2008** (ΦΕΚ 13/Α΄/2008) «Σύσταση Ειδικών Υπηρεσιών Δημοσίων Έργων Μελετών – Κατασκευών, Λειτουργίας και Συντήρησης Έργων Παραχώρησης».
50. Το **Π.Δ. 35/2008** (ΦΕΚ 60/Α΄/2008) «Τροποποίηση του Προεδρικού Διατάγματος 166/1996 (Α΄/125) «Σύσταση Γενικής Γραμματείας Συγχρηματοδοτούμενων Δημοσίων Έργων στο Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., καθορισμός των αρμοδιοτήτων της και τροποποίηση και συμπλήρωση των Π.Δ. 69/1988 και 91/1991».
51. Το **ΠΔ 99/2009** (ΦΕΚ 125/Α΄/2009) «Ρύθμιση θεμάτων οργάνωσης της Ελληνικής Αστυνομίας»
52. Το **Π.Δ. 184/2009** (ΦΕΚ 213/Α΄/2009) «Σύσταση Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη και καθορισμός των αρμοδιοτήτων του»
53. Το **Π.Δ.123/2017** «Οργανισμός του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών» (ΦΕΚ 151/Α΄/2017)
54. Το **Π.Δ. 97/2017** «Οργανισμός Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων» (ΦΕΚ 1389/Α΄?2017)
55. Την **Κ.Υ.Α. Δ14α/02/69/ΦΝ380/10-11-1994** (ΦΕΚ 846/Β΄/1994) «Ίδρυση Εταιρίας έργων υποδομής με την επωνυμία Εγνατία οδός Ανώνυμη Εταιρία».
56. Την **Υ.Α. 2025/19-01-1998** (ΦΕΚ 12/Β΄/1998) «Έγκριση του Υπουργού Εσωτερικών του από 30.12.1997 Γενικού Σχεδίου πολιτικής προστασίας, με την συνθηματική λέξη "ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ"».
57. Την **Κ.Υ.Α. 2673Π2/οικ.2673/29-8-2001** (ΦΕΚ 1185/Β΄/2001) «Τροποποίηση και συμπλήρωση Προγραμματικών Αποφάσεων περί παροχής Κοινωνικής Προστασίας».
58. Την **ΚΥΑ Π2α/οικ. 2673/29-8-2011** «Τροποποίηση και συμπλήρωση Προγραμματικών Αποφάσεων περί παροχής Κοινωνικής Προστασίας» (ΦΕΚ 1185/Β΄/2001)

59. Την Κ.**Υ.Α. Η.Π.31822/1542/Ε103/20-07-2010** (ΦΕΚ 1108/Β΄/2010) «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007»».
60. Την **ΚΥΑ Δ28/9570/694/24-4-2014** «Τροποποίηση της αριθ. Π2/οικ.2673/29–8–2001 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ 1185/τ. Β΄/11–9–2001).» (ΦΕΚ1317/Β΄/2014)
61. Την **ΚΥΑ 619/146296/2016** « Κανονισμός Κρατικών Οικονομικών Ενισχύσεων (ΦΕΚ 4562/Β΄/2016)
62. Την **1299/7-4-2003** (ΦΕΚ 423/Β΄/2003) έγκριση Υπουργού Εσωτερικών του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας με την συνθηματική λέξη "Ξενοκράτης".
63. Την **Υ.Α. 3384/28-06-2006** (ΦΕΚ 776/Β΄/2006) «Συμπλήρωση του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας με τη συνθηματική λέξη “ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ” με το Ειδικό Σχέδιο “Διαχείρισης Ανθρωπίνων Απωλειών”».
64. Την **Υ.Α. 20725/Β.979/10-5-2011** «Καθορισμός διαδικασιών για την εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 36 του Νόμου 2459/1997.» (ΦΕΚ 1207/Β΄/2011)
65. Την **Υ.Α. Δ17α/06/52/ΦΝ443/20-03-2007** (ΦΕΚ 398/Β΄/2007) «Καθορισμός των οδών του Ν. Αττικής και των ολοκληρωμένων τμημάτων των αυτοκινητοδρόμων, που η συντήρησή τους ανήκει στην αρμοδιότητα των υπηρεσιών της Γ.Γ.Δ.Ε./ΥΠΕΧΩΔΕ».
66. Την **Υ.Α. Δ17α/06/19/ΦΝ443/06-02-2009** του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (ΦΕΚ 299/Β΄/2009)
67. **4483/2017** (ΦΕΚ 107/Α΄/2017)
68. Την **ΥΑ 44403/2011** (ΦΕΚ 2492/Β΄/2011) «Έγκριση τροποποίησης του Οργανισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας της Περιφέρειας Αττικής»
69. Την **Υ.Α. 1958/2012** «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το Άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.09.2011 (Φ.Ε.Κ. Α΄209/2011)» ΦΕΚ 21/Β΄/2012)
70. Την **Υ.Α.3648/387/30-3-2012** «Εκχώρηση αρμοδιοτήτων για το έργο «Επιχορήγηση επιχειρήσεων που έχουν πληγεί από πλημμύρες και λοιπές θεομηνίες εκτός σεισμών» άρθρου 36 του ν. 2459 (ΦΕΚ 17/Α/18–2–1997).» (ΦΕΚ 985/Β΄/2012)
71. Την από 18-4-2008 Απόφαση του Υπουργού Εσωτερικών με αριθμ. Πρωτ. **9702/2007**
72. Την **Υ.Α. 157501/2011** «Έγκριση Κανονισμού Ασφάλισης Ζωικού Κεφαλαίου από τον Οργανισμό Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛ.Γ.Α.)– Ν.Π.Ι.Δ.» του Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΦΕΚ 1669/Β΄/2011)
73. Την **Υ.Α. 7791/Α314/14/8-10-2014** «Καθορισμός Διαδικασίας Ελέγχου Κτιρίων, Ελέγχου Φακέλων Επισκευής και Ανακατασκευής Κτιρίων καθώς και εκδίκασης Ενστάσεων, μετά από Φυσικές Καταστροφές» (ΦΕΚ 2658/Β΄/2014)
74. Την **Υ.Α 5423/Α314/3-6-2014** του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
75. Την **Υ.Α. ΔΑΕΦΚ/οικ.3645/Δ.Β10/28-8-2015** «Καθορισμός ελάχιστων υποχρεωτικών απαιτήσεων για τη σύνταξη μελετών αποκατάστασης κτιρίων που έχουν υποστεί βλάβες από πλημμύρες και την έκδοση των σχετικών αδειών επισκευής.» (ΦΕΚ 1894/Β΄/2015)

76. ΥΑ **3252/99092/22-09-2017** " «Αρμοδιότητες που ασκούν οι Περιφέρειες για θέματα εγγειοβελτιωτικών έργων και Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων και καθορισμός περιπτώσεων για τις οποίες γνωμοδοτούν τα Περιφερειακά Γνωμοδοτικά Συμβούλια Εγγειοβελτιωτικών Έργων» (ΦΕΚ 3452/Β΄/2017)
77. Τη **4422/Ε.Ο./06-09-2007** (ΦΕΚ 1787/Β΄/2007) Απόφαση του Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Αττικής «Καθορισμός των οδών του Ν. Αττικής που η συντήρηση τους ανήκει στην αρμοδιότητα των υπηρεσιών της Περιφέρειας Αττικής και των Νομαρχιών Αθηνών, Πειραιά, Ανατολικής Αττικής και Δυτικής Αττικής».
78. Την **33/3147/12-10-1998** εγκύκλιο της Δ/νσης Εγγειοβελτιωτικών Έργων (Δ7) της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
79. Την **938/ΑΖ11/15-04-1998** εγκύκλιο του Υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. που αφορά την αποκατάσταση ζημιών κτιρίων που επλήγησαν από πλημμύρες, πυρκαγιές και κατολισθήσεις.
80. Το **Δ7γ/1607/Φ.Ε33/14-9-2005** έγγραφο της Δ/νσης Εγγειοβελτιωτικών Έργων (Δ7) της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
81. Το **12815/08-09-2006** έγγραφο της Δ/νσης Αξιοποίησης Εγγειοβελτιωτικών Έργων και Μηχανικού Εξοπλισμού του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.
82. Το **5301/4/16-λδ/20-06-2006** έγγραφο της ΕΛ.ΑΣ./Α.Ε.Α.
83. Το **4096/12-07-2006** έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας.
84. Το **1764/12-03-2009** έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας που αφορά εγχειρίδιο Πολιτικής Ασκήσεων με τίτλο «Σχεδιασμός, Διεξαγωγή και Αποτίμηση Ασκήσεων Πολιτικής Προστασίας στα πλαίσια του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας “ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ”».
85. Την **109259/28-08-2007** Εγκύκλιο του Υ.Υ.Κ.Α «Λήψη μέτρων διασφάλισης της Δημόσιας Υγείας σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών»
86. Το **Π2α/Γ.Π.οικ.94064/19-08-2011** έγγραφο της Δ/νση Κοινωνικής Αντίληψης & Αλληλεγγύης του ΥΥΚΑ «Σχετικά με προγράμματα κοινωνικής προστασίας»
87. Το **Δ.ΥΓ2/49487/5-8-2011** έγγραφο της Δ/νσης Υγειονομικής Μηχανικής και Υγιεινής Περιβάλλοντος του ΥΥΚΑ «Εγκύκλιος σχετικά με λήψη μέτρων διασφάλισης της Δημόσιας Υγείας σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών»
88. Το **Δ7γ/1220/Φ.Εγκ. 33/29-08-2011** έγγραφο της Δ/νσης Εγγειοβελτιωτικών Έργων (Δ7) της ΓΓΔΕ «Αστυνόμευση ρεμάτων και συντήρηση αντιπλημμυρικών έργων»
89. Το **4524/Α42/26-08-2011** έγγραφο της Υπηρεσίας Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (ΥΑΣ) της ΓΓΔΕ «Διαδικασία αποκατάστασης ζημιών σε κτίρια που επλήγησαν από καταστροφές μετά την εφαρμογή του Προγράμματος ¨Καλλικράτης¨»
90. **Δ7γ/1220/Φ.Εγκ.33/29-08-2011** έγγραφο της Δ/νσης Εγγειοβελτιωτικών Έργων (Δ7) της ΓΓΔΕ
91. **Δ7γ/1202/Φ.Εγκ.33/1998/30-8-2013** έγγραφο της Δ/νσης Εγγειοβελτιωτικών Έργων (Δ7) της ΓΓΔΕ,
92. **8284/3-4-2013** έγγραφο της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών του ΥΠ.ΕΣ.
93. **34021/16-9-2014** έγγραφο της Δ/νσης Οργάνωσης και Λειτουργίας ΟΤΑ του ΥΠ.ΕΣ.

94. Την **ΥΑ 29310 οικ. Φ.109.1/27-6-2014** «Οργάνωση, Διάρθρωση Λειτουργία Ενιαίου Συντονιστικού Κέντρου Επιχειρήσεων (Ε.Σ.Κ.Ε.)» (ΦΕΚ 1869/Β΄/2014)
95. Το **6372/9-10-2014** έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
96. **Ν.Δ. 3881/58** «Περί Έργων Εγγείων Βελτιώσεων» (ΦΕΚ 181/Α΄/1958)
97. Την **ΒΥΕ/35081/6-4-1983** κοινή εγκύκλιο των Υπουργείων Δημοσίων Έργων και Γεωργίας
98. Την **33/3147/12-10-1998** εγκύκλιο του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων
99. Το **130938/2294/22-5-2013** έγγραφο της Δ/σης Αναδασώσεων και Ορεινής Υδρονομίας της Ειδικής Γραμματείας Δασών του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας
100. Το **Δ17/81/4/Φ2,2,1/24-5-2007** έγγραφο από τον Υπουργό ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
101. Το **160596/4511/30-08-2017** έγγραφο της Δ/νσης Δασικών Έργων και Υποδομών του Υπουργείου Περιβάλλοντος
102. Το **1348/140676/7-11-2014** έγγραφο της Δ/νσης Αξιοποίησης Εγγειοβελτιωτικών έργων και Μηχανολογικού Εξοπλισμού του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
103. Την **ΔΑΕΕ/οικ2287/22-12-2016** Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (ΦΕΚ 4420/Β΄/2016)
104. Το **1484/20-02-2017** έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
105. Το **4526/22-06-2017** έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
106. Το **6748/09-10-2017** έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
107. **Υ.Α. 7575/18-10-2016** «Ρυθμίσεις λειτουργίας Συντονιστικών Οργάνων Πολιτικής Προστασίας (Σ.Ο.Π.Π.) των περιφερειακών ενοτήτων των Περιφερειών της Χώρας σύμφωνα με το άρθρο 12 του Ν. 3013/2002 και το άρθρο 160 του Ν. 3852/2010 όπως ισχύουν.» (ΦΕΚ 3591/Β΄/4-11-2016)
108. Το **8332/21-11-2016** έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
109. Το **2110/17-04-2013** έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
110. Το **9032/14-12-2016** έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
111. Ν**.Δ. 444/1970** «Περί αρμοδιοτήτων Λιμενικού Σώματος και σχέσεων προς τας αρμοδιότητας των Σωμάτων Ασφαλείας» (ΦΕΚ 39/Α΄/2014)
112. Το 2**/52145/0026/1-7-2014** έγγραφο του Γενικού Λογιστηρίου του Κράτους
113. **Υ.Α. 57654/23-5-2017** «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης» (ΦΕΚ 1781/Β΄/2017)
114. **Π.Δ. 376/1988** «Οργανισμός Εθνικού Κέντρου Άμεσης Βοήθειας (ΕΚΑΒ)» (ΦΕΚ 169/Α΄/1988
115. Τα **4927/5-7-2016 και 6044/25-8-2016** έγγραφα της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
116. Την **Γ1δ/Γ.Π.οικ.59565/4-8-2015** εγκύκλιο του Υπουργείου Υγείας «λήψη μέτρων διασφάλισης της Δημόσιας Υγείας σε περιπτώσεις Φυσικών Καταστροφών»
117. **Ν.Δ. 17/1971** «Περί Πολιτικής Σχεδιάσεως Εκτάκτου Ανάγκης.» (ΦΕΚ 236/Α΄/1974)
118. Το **3854/10-6-2015** έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
119. Το **2300/29-3-2016** έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας

120. Την **8149/16-12-2014** απόφαση του Γενικού Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας
121. Την **Εγκύκλιο Αρ. 10 Α.Π> 7207/7-3-2017** του υπουργείου Εσωτερικών
122. Το **17939/30-5-2017** έγγραφο του Υπουργείου Εσωτερικών
123. Τα **6776/5-10-2015 και 7026/14-10-2015** έγγραφα της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
124. Το **Δ28/ΓΠ25803/1457/27-3-2013** έγγραφο του Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Πρόνοιας
125. Το **Ν.Δ. 57/1973** «Περί λήψεως μέτρων κοινωνικής προστασίας των οικονομικώς αδυνάτων και καταργήσεως των διεπουσών τον θεσμόν της απορίας διατάξεων» (ΦΕΚ 149/Α΄/1973)
126. Την **ΓΔΟΠ/0000811/ΕΞ2017/17** απόφαση του Υπουργού Οικονομικών (ΦΕΚ1972/Β΄/2017)
127. Το **10466/ΔΒΠ108/6-3-2015** έγγραφο της Δ/σης Βιομηχανικής Πολιτικής.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται οι ρόλοι και οι αρμοδιότητες όλων των εμπλεκόμενων φορέων σε έργα, δράσεις, μέτρα πρόληψης καθώς και στην αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών και διαχείρισης συνεπειών λόγω πλημμυρικών φαινομένων, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο υπ. αριθ. 7742/1-11-2017 έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας.

Πίνακας 2.4: Εμπλεκόμενοι φορείς στην διαχείριση πλημμυρικών φαινομένων

Α/Α	Στάδιο πρόληψης /ετοιμότητας /αντιμετώπισης σύμφωνα με το υπ. αριθ. 7742/1.11.2017 ΓΓΠΠ	Εμπλεκόμενοι φορείς
1	Μελέτη, εκτέλεση και συντήρηση αντιπλημμυρικών έργων	ΥΠΕΝ, ΥΠΥΜΕ, Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΠΑΑΤ), Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Ο.Τ.Α., Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων (ΟΕΒ.)
2	Αξιολόγηση και Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας	ΥΠΕΝ, ΕΓΥ, Δ/νσεις Υδάτων, ΓΓΠΠ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρειες
3	Αρμοδιότητες μελέτης, ανάθεσης και εκτέλεσης έργων διευθέτησης, αντιπλημμυρικής προστασίας και εργασιών συντήρησης	ΥΠΕΝ, ΥΠΥΜΕ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρειες, Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ), Ο.Τ.Α. Α’ Βαθμού, Δασικές Υπηρεσίες/Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Δ/νσεις Τεχνικών Έργων/Περιφέρεια, Τεχνικές Υπηρεσίες/Δήμοι, Δ/νση Αντιπλημμυρικών & Εγγειοβελτιωτικών Έργων (ΔΑΕΕ)/ΥΠΥΜΕ
4	Καθαρισμός και αστυνόμευση ρεμάτων	Δήμοι, Τεχνικές Υπηρεσίες/ΟΤΑ, Περιφέρειες, ΕΛ.ΑΣ, Λιμενικές Αρχές, Διεύθυνση Δημόσιας Περιουσίας/Υπουργείο Οικονομικών
5	Έργα δασοτεχνικής διευθέτησης χειμάρρων και αντιπλημμυρικών και αντιδιαβρωτικών έργων σε δάση και δασικές εκτάσεις	ΥΠΕΝ/Γενική Δ/νση Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και Αγροπεριβάλλοντος/ Δ/νση Δασικών Έργων και Υποδομών, Δασικές Υπηρεσίες/Αποκεντρωμένη Διοίκηση
6	Συντήρηση και Αποκατάσταση της Λειτουργικότητας Εγγειοβελτιωτικών Έργων	ΟΕΒ, ΤΟΕΒ, ΓΟΕΒ, Περιφέρεια, Τμήμα Αξιοποίησης Εγγειοβελτιωτικών Έργων και Μηχανικού Εξοπλισμού/Διεύθυνση Εγγείων Βελτιώσεων και Εδαφοϋδατικών Πόρων/ ΥΠΑΑΤ

Α/Α	Στάδιο πρόληψης /ετοιμότητας /αντιμετώπισης σύμφωνα με το υπ. αριθ. 7742/1.11.2017 ΓΓΠΠ	Εμπλεκόμενοι φορείς
7	Έλεγχος καλής λειτουργίας και συντήρησης του δικτύου ομβρίων υδάτων στο οδικό δίκτυο	Περιφέρεια/ Δ/νση Τεχνικών Έργων, Δήμοι/ ΔΕΥΑ και Τεχνικές Υπηρεσίες
8	Προειδοποιητική Σήμανση σε Ιρλανδικές Διαβάσεις	ΕΛΑΣ/Τροχαία
9	Χαρτογραφική Αποτύπωση Κατανομής Αρμοδιοτήτων Συντήρησης του Οδικού Δικτύου της Χώρας	Δ/νση Σχεδιασμού & Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών/ ΓΓΠΠ
10	Έλεγχος καλής λειτουργίας και συντήρησης του Δικτύου Ομβρίων Υδάτων στα ολοκληρωμένα τμήματα αυτοκινητοδρόμων	ΓΓΥ./ΥΠΥΜΕ
11	Προετοιμασία/Ετοιμότητα Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, Περιφερειών και Δήμων	Οι οργανικές μονάδες των Δήμων, Περιφερειών και Αποκεντρωμένων Διοικήσεων που εμπλέκονται στην αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών και τη διαχείριση των συνεπειών λόγω πλημμυρικών φαινομένων
12	Μνημόνια Ενεργειών	Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας/ Περιφέρεια, Γραφεία Πολιτικής Προστασίας/Δήμοι
13	Μνημόνια συνεργασίας με ιδιωτικούς φορείς	Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας και Δ/νσεις Τεχνικών Έργων/ Περιφέρεια, Γραφεία Πολιτικής Προστασίας και Τεχνικές Υπηρεσίες/Δήμοι
14	Ενημέρωση κοινού για τη λήψη μέτρων αυτοπροστασίας από τον κίνδυνο των πλημμυρών	Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (ΓΓΠΠ), Δ/νση Πολιτικής Προστασίας/ Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας/ Περιφέρεια, Τμήματα Πολιτικής Προστασίας/ΠΕ, Γραφεία Πολιτικής Προστασίας/Δήμοι, εθελοντικές οργανώσεις, Δ/νσεις Αγροτικής Οικονομίας/ Περιφέρεια, Δ/νσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής/ ΠΕ
15	Πρόγνωση επικίνδυνων καιρικών φαινομένων - Αυξημένη ετοιμότητα για την αντιμετώπιση κινδύνων από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων	Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ) – ΚΕΠΠ/ΕΣΚΕ με διαβίβαση ιδιαίτερου προειδοποιητικού σήματος προς όλους τους εμπλεκόμενους φορείς
16	Αρχική ειδοποίηση για την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων με καταστροφικές συνέπειες	ΕΛ.ΑΣ, Πυροσβεστικό Σώμα και τα Αποκεντρωμένα Όργανα Πολιτικής Προστασίας
17	Εμπλοκή φορέων στην άμεση αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών και στην άμεση/βραχεία διαχείριση	Οι οργανικές μονάδες των Δήμων, Περιφερειών και Αποκεντρωμένων Διοικήσεων που εμπλέκονται στην αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών και τη διαχείριση των συνεπειών λόγω πλημμυρικών φαινομένων, ΕΛ.ΑΣ,

Α/Α	Στάδιο πρόληψης /ετοιμότητας /αντιμετώπισης σύμφωνα με το υπ. αριθ. 7742/1.11.2017 ΓΓΠΠ	Εμπλεκόμενοι φορείς
	συνεπειών λόγω πλημμυρικών φαινομένων	Τροχαία, Φορείς λειτουργίας και συντήρησης οδικών δικτύων, (παραχωρησιούχες εταιρείες οδικών δικτύων κλπ), Λιμενικές Αρχές, Πυροσβεστικό Σώμα, ΕΚΑΒ, Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας (ΕΚΕΠΥ)/ Υπουργείο Υγείας, ΚΕΕΛΠΝΟ, Εθνικό Κέντρο Κοινωνικής Αλληλεγγύης (ΕΚΚΑ), Δ/νσεις Δημόσιας Υγείας/ΠΕ, Συντονιστικά Όργανα Πολιτικής Προστασίας
18	Επιχειρήσεις έρευνας-διάσωσης	Πυροσβεστικό Σώμα (Π.Σ)., Λιμενικό Σώμα – Ελληνική Ακτοφυλακή (ΛΣ-ΕΛΑΚΤ), επικουρικά για τη διευκόλυνση των επιχειρήσεων: Μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας (νοσοκομεία, κέντρα υγεία, ιατρεία κλπ), Ομάδα Διαχείρισης Κρίσεων (ΟΔΙΚ)/ ΕΚΑΒ, Ειδικό Τμήμα Ιατρικής Καταστροφών (ΕΤΙΚ), αρμόδιες οργανικές μονάδες Δήμων, Περιφερειών, αρμόδιοι για τη λειτουργία δικτύων ύδρευσης (ΔΕΥΑ), αρμόδιοι για τη λειτουργία δικτύων ηλεκτροδότησης (ΔΕΔΔΗΕ, ΑΔΜΗΕ), αρμόδιοι για τη λειτουργία δικτύων διανομής φυσικού αερίου (ΔΕΠΑ, ΔΕΣΦΑ), ΕΜΑΚ, ΕΛ.ΑΣ
19	Αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών και διαχείριση συνεπειών λόγω επαγόμενων φαινομένων	Οι οργανικές μονάδες των Δήμων, Περιφερειών και Αποκεντρωμένων Διοικήσεων που εμπλέκονται στην αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών και τη διαχείριση των συνεπειών λόγω πλημμυρικών φαινομένων, Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας (ΕΚΕΠΥ), Εθνικό Κέντρο Κοινωνικής Αλληλεγγύης (ΕΚΚΑ), Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ), ΕΛ.ΑΣ, Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (ΙΓΜΕ), Π.Σ., ΕΚΑΒ
20	Ενεργοποίηση Μνημονίου Συνεργασίας μεταξύ του ΙΓΜΕ και της ΓΓΠΠ	ΓΓΠΠ, ΙΓΜΕ/ Ομάδα Άμεσης Παρέμβασης
21	Συνεργασία των φορέων συντήρησης του οδικού δικτύου με τους φορείς αποκατάστασης βλαβών δικτύων κοινής ωφέλειας	Φορείς λειτουργίας και συντήρησης δικτύων κοινής ωφέλειας (ΑΔΜΗΕ ΑΕ, ΔΕΔΔΗΕ ΑΕ, φορείς ύδρευσης, φορείς τηλεπικοινωνιών, κλπ), ΕΛ.ΑΣ/Τροχαία
22	Οργανωμένη προληπτική απομάκρυνση πολιτών λόγω πλημμυρικών φαινομένων	Δήμοι, Περιφέρειες, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, ΕΛΑΣ, ΠΣ
23	Αιτήματα συνδρομής - διάθεση μέσων	ΚΕΠΠ/ΕΣΚΕ, Κέντρα Επιχειρήσεων λοιπών επιχειρησιακά εμπλεκόμενων Φορέων (ΕΛ.ΑΣ., ΛΣ-ΕΛΑΚΤ, ΕΚΕΠΥ, ΕΚΑΒ, ΔΕΔΔΗΕ, ΓΕΕΘΑ/ΕΘΚΕΠΙΧ, ΕΣΚΕ/ΠΣ κλπ), Δήμοι, Περιφέρειες, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, ΓΓΠΠ
24	Κήρυξη περιοχών σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης πολιτικής προστασίας λόγω πλημμυρικών φαινομένων -	Γενικός Γραμματέας Πολιτικής Προστασίας και δια εξουσιοδότησής του ο Περιφερειάρχης ή ο Συντονιστής της Αποκεντρωμένης Διοίκησης

Α/Α	Στάδιο πρόληψης /ετοιμότητας /αντιμετώπισης σύμφωνα με το υπ. αριθ. 7742/1.11.2017 ΓΓΠΠ	Εμπλεκόμενοι φορείς
	Συντονισμός Φορέων	
25	Πληρωμή Δαπανών στο πλαίσιο Δράσεων Πολιτικής Προστασίας	Δ/νση Σχεδιασμού & Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών/ ΓΓΠΠ, Γενικό Λογιστήριο του Κράτους (ΓΛΚ), Δ/νση Οικονομικών Τ.Α/Υπουργείο Εσωτερικών, Ενιαία Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσιών Συμβάσεων, Περιφέρεια, Δήμοι
26	Πρόσληψη έκτακτου προσωπικού από τους ΟΤΑ για την αντιμετώπιση κατεπείγουσων αναγκών από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων	ΟΤΑ Α & Β Βαθμού/ ΝΠΙΔ
27	Επιχορήγηση Δήμων και Περιφερειών της χώρας στα πλαίσια του έργου <Πρόγραμμα πρόληψης και αντιμετώπισης ζημιών και καταστροφών που προκαλούνται από θεομηνίες στους ΟΤΑ Α και Β Βαθμού>	Υπουργείο Εσωτερικών/ Δ/νση Οικονομικής & Αναπτυξιακής Πολιτικής Τοπικής Αυτοδιοίκησης
28	Επίταξη προσωπικών υπηρεσιών για την αντιμετώπιση επείγουσας κοινωνικής ανάγκης από θεομηνία	Δ/νση Σχεδιασμού & Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών/ ΓΓΠΠ, οργανικές μονάδες Πολιτικής Προστασίας των Περιφερειών και των Δήμων, εμπλεκόμενους φορείς σε κεντρικό επίπεδο (Α/ΕΛ.ΑΣ., Α.Π.Σ., Α/Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ., Ε.Κ.ΕΠ.Υ), Υπουργοί, Περιφερειάρχες, Πρωθυπουργός
29	Λήψη μέτρων διασφάλισης της ποιότητας του πόσιμου νερού	Υπουργείο Υγείας, ΟΤΑ, φορείς ύδρευσης, Δ/νσεις Δημόσιας Υγείας/Περιφέρεια
30	Άμεση χαρτογράφηση πληγείσας περιοχής σε περιπτώσεις μεγάλων καταστροφών μέσω του Ευρωπαϊκού Προγράμματος COPERNICUS-EMERGENCY MANAGEMENT SERVICE – MAPPING για την αντιμετώπιση πλημμυρικών φαινομένων	Δ/νση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών/ΓΓΠΠ
31	Εθελοντικές οργανώσεις	ΣΟΠΠ/ΠΕ , ΣΤΟ/Δήμων, ΓΓΠΠ, Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας/ Περιφέρεια, Τμήματα Πολιτικής Προστασίας/ΠΕ
32	Οικονομική ενίσχυση πληγέντων - προνοιακά επιδόματα	Δήμοι, Περιφέρειες, Γενικός Γραμματέας Πολιτικής Προστασίας, ΥΠ.ΟΙΚ., Υπουργείο Εσωτερικών, ΥΠΥΜΕ
33	Οριοθέτηση πλημμυρόπληκτων περιοχών - χορήγηση στεγαστικής συνδρομής	ΥΠΥΜΕ/ Γενική Γραμματεία Υποδομών/ Γενική Δ/νση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών (ΓΔΑΕΦΚ), Υπουργείο Εσωτερικών, Υπουργείο Οικονομικών, Υπουργείο Οικονομίας και Ανάπτυξης/ Γενική Γραμματείας Βιομηχανία/ Δ/νσης Βιομηχανικής

Α/Α	Στάδιο πρόληψης /ετοιμότητας /αντιμετώπισης σύμφωνα με το υπ. αριθ. 7742/1.11.2017 ΓΓΠΠ	Εμπλεκόμενοι φορείς
		Πολιτικής
34	Χορήγηση αποζημιώσεων στη φυτική, ζωική και αλιευτική παραγωγή	Οργανισμός Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛΓΑ)
35	Τήρηση στοιχείων ειδικού φακέλου καταστροφής	ΓΓΠΠ, Δ/νση Πολιτικής Προστασίας/ Αποκεντρωμένη Διοίκηση, με συμμετοχή όλων των επιμέρους αρμόδιων φορέων, Περιφέρειες, Δήμοι

2.4 Σχετικές Κοινοτικές Οδηγίες

Με την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τις πλημμύρες συνδέονται άμεσα οι ακόλουθες κοινοτικές οδηγίες:

- Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/EC (Water Framework Directive).
- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2012/2002 του Συμβουλίου, της 11ης Νοεμβρίου 2002 για την ίδρυση του Ταμείου Αλληλεγγύης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EUSF).
- Απόφαση 2001/792/ΕΚ του Συμβουλίου, της 23ης Οκτωβρίου 2001, περί κοινοτικού μηχανισμού για τη διευκόλυνση της ενισχυμένης συνεργασίας στις επεμβάσεις βοήθειας της πολιτικής προστασίας (Civil Protection Mechanism).
- Η δράση της Επιτροπής στον τομέα της πρόληψης των καταστροφών (Disaster prevention).
- Οδηγία 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου, της 24ης Σεπτεμβρίου 1996, σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης (IPPC Directive).
- Οδηγία 2010/75/ΕΕ (Industrial Emissions Directive-IED), περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης).
- Οδηγία 85/337/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 27ης Ιουνίου 1985 για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον (EIA Directive).
- Οδηγία 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου, της 9ης Δεκεμβρίου 1996 για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες (SEVESO II), όπως παρατάθηκε με την οδηγία 2003/105/ ΕΚ.
- Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Ιουνίου 2001 για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων στο περιβάλλον (The SEA Directive).
- Η σύμβαση του Aarhus και των σχετικών προβλέψεων της κοινοτικής νομοθεσίας σχετικά με τη συμμετοχή του κοινού και την πρόσβαση σε περιβαλλοντικές πληροφορίες (Aarhus Convention and related Community legislation).

Επίσης, διάφορες πολιτικές και πρωτοβουλίες της ΕΕ σχετίζονται με την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας όπως αυτές για:

- τις Πράσινες Υποδομές (Green Infrastructure),
- τη βιοποικιλότητα (Biodiversity information),

- την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (Climate change adaptation),
- την παγκόσμια παρακολούθηση του περιβάλλοντος και της ασφάλειας (Global Monitoring for Environment and Security (GMES)),
- το κοινό σύστημα περιβαλλοντικής πληροφορίας (Shared Environmental Information Systems (SEIS)),
- Οδηγία 2007/2/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 14ης Μαρτίου 2007, για τη δημιουργία υποδομής χωρικών πληροφοριών στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα (INSPIRE Directive).

2.5 Διασύνδεση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με το ΠΔ 51/2007 «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000» και τον Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280Α΄/9.12.2003), για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Στο ΥΔ Νήσων Αιγαίου έχει καταρτιστεί και εγκριθεί η 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (EL14) (ΦΕΚ Β 4677/29.12.2017).

Σύμφωνα με την έκθεση της ΕΕ «Links between the FD and WFD» του 2014, τα βασικά οφέλη του συντονισμού των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ είναι:

- Η βελτίωση της αποτελεσματικότητας εφαρμογής των δύο Οδηγιών μέσω:
    - Της κοινής παρουσίασης των πληροφοριών στο κοινό.
    - Της σύνδεσης των στόχων των δύο Οδηγιών ώστε να εξασφαλιστούν τα κοινά οφέλη.
    - Του συντονισμού των διαβουλεύσεων των δύο Οδηγιών, ο οποίος αυξάνει τις δυνατότητες αναγνώρισης των συνεργειών.
- Η ανταλλαγή πληροφορίας μέσω:
    - Συλλογής στοιχείων, τα οποία αφορούν και τις δύο Οδηγίες και θα χρησιμοποιηθούν από κοινού
    - Της ενοποίησης των δεδομένων, η οποία επιτρέπει ευκολότερη αναγνώριση των πιέσεων στο υδάτινο περιβάλλον.
    - Της κοινής χρήσης δεδομένων, η οποία συμβάλλει στην καλύτερη κατανόηση των θεμάτων και των πιθανών λύσεων για τη μείωση του κινδύνου πλημμύρας και τη βελτίωση του περιβάλλοντος.
- Η επίτευξη κοινών συνεργειών και οφελών λαμβάνοντας υπόψη τους περιβαλλοντικούς στόχους του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ περιλαμβάνοντας:
    - Βελτίωση της ολοκληρωμένης διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμών.
    - Αναγνώριση των περιοχών όπου τα μέτρα μπορούν να ικανοποιήσουν τους στόχους και των δύο Οδηγιών.

Σύμφωνα με το άρθρο 8 της ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για τον συντονισμό της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ με τις σχετικές διατάξεις του ΠΔ 51/2007, δίνοντας έμφαση στις δυνατότητες βελτίωσης της αποτελεσματικότητας και της ανταλλαγής πληροφοριών και για την επίτευξη κοινών συνεργειών και κοινού οφέλους λαμβάνοντας υπόψη τους περιβαλλοντικούς στόχους που καθορίζονται στο άρθρο 4 του ΠΔ 51/2007.

Συγκεκριμένα:

α) η κατάρτιση των πρώτων Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνου Πλημμύρας και οι συνακόλουθες επανεξετάσεις τους που προβλέπονται στο άρθρο 5 της ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, εκτελούνται με τέτοιο τρόπο ώστε οι πληροφορίες που περιέχουν να είναι συμβατές προς τις σχετικές πληροφορίες που υποβάλλονται σύμφωνα με το ΠΔ 51/2007. Περαιτέρω συντονίζονται με τις επανεξετάσεις που προβλέπει το άρθρο 5 (παρ. 2) του ΠΔ 51/2007και μπορούν να εντάσσονται σε αυτές.

β) τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας συμπληρώνουν τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Ποταμών, σύμφωνα με το άρθρο 10 (παρ. 6) του ΠΔ 51/2007.

γ) η κατάρτιση των πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας και οι συνακόλουθες επανεξετάσεις τους που προβλέπονται στο άρθρο 6 εκτελούνται σε συντονισμό με τις επανεξετάσεις των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Ποταμών που προβλέπει το άρθρο 10 (παρ. 3) του ΠΔ 51/2007 και μπορούν να εντάσσονται σε αυτές.

δ) η ενεργός συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων σύμφωνα με το άρθρο 9 της ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924, συντονίζεται, κατά περίπτωση, με την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 15 του ΠΔ 51/2007.

3 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

3.1 Τι είναι το Σχέδιο Διαχείρισης

Το Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) καταρτίζεται σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος (Περιοχή Λεκανών Απορροής Ποταμών) για τις περιοχές που υπάρχουν δυνητικά σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 7 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Στο Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας τίθενται οι στόχοι για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας εστιάζοντας στη μείωση των δυνητικά αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα και επίσης, αν κριθεί σκόπιμο σε μη διαρθρωτικές πρωτοβουλίες και /ή στην μείωση των πιθανοτήτων πλημμύρας.

Τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας λαμβάνουν υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των περιοχών που καλύπτουν και παρέχουν ενδεδειγμένες λύσεις, ανάλογα με τις ανάγκες και τις προτεραιότητες των περιοχών αυτών, εξασφαλίζοντας παράλληλα συναφή συντονισμό εντός των περιοχών λεκάνης απορροής ποταμών και προωθώντας την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν θεσπισθεί με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ για τα υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα.

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) αποτελεί ταυτόχρονα το βασικό εργαλείο προγραμματισμού αλλά και τον κεντρικό μηχανισμό αναφοράς της χώρας προς την ΕΕ.

Το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας είναι το σχέδιο του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στο ΥΔ Νήσων Αιγαίου (EL14) και αφορά το σύνολο των λεκανών απορροής ποταμών του ΥΔ Νήσων Αιγαίου σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ..

3.2 Περιεχόμενα Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Τα κεφάλαια που απαρτίζουν το παρόν τεύχος περιγράφονται συνοπτικά παρακάτω:

Στο **κεφάλαιο 1** παρατίθενται γενικά στοιχεία της μελέτης στο πλαίσιο της οποίας υλοποιήθηκε το παρόν ΣΔΚΠ, τα στοιχεία και οι μελέτες που ελήφθησαν υπόψη για την κατάρτιση του ΣΔΚΠ και τα στοιχεία της ομάδας επίβλεψης και της ομάδας μελέτης.

Στο **κεφάλαιο 2** παρατίθενται βασικές πληροφορίες σε σχέση με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, την εφαρμογή της στην Ελλάδα, το νομοθετικό και θεσμικό πλαίσιο για την προστασία από πλημμύρες στην Ελληνική επικράτεια, τις Αρμόδιες Αρχές, τις σχετικές Κοινοτικές Οδηγίες και την διασύνδεση της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ.

Στο **κεφάλαιο 3** περιγράφεται συνοπτικά τι είναι το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και αναφέρονται οι δράσεις της χώρας για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή.

Στο **κεφάλαιο 4** αναλύονται τα φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου.

Στο **κεφάλαιο 5** παρουσιάζονται τα βασικά σημεία της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ). Η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας περιλαμβάνει την καταγραφή των ιστορικών πλημμυρών, την επιλογή των σημαντικών πλημμυρών, τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, τα αίτια και τους μηχανισμούς των πλημμυρών.

Στο **κεφάλαιο 6** περιγράφονται τα φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου.

Στα **κεφάλαια 7 και 8** περιγράφεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την κατάρτιση των χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και τα συμπεράσματα που προέκυψαν αντίστοιχα.

Στο **κεφάλαιο 9** περιγράφονται τα κύρια θέματα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας και οι στόχοι διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας.

Το **κεφάλαιο 10** περιλαμβάνει τις δράσεις που εφαρμόζονται σήμερα και συμβάλλουν στην διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, το Πρόγραμμα Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των Μέτρων σε σχέση με το κόστος των Μέτρων, και τις συνέργειες με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ.

Στο **κεφάλαιο 11** παρουσιάζονται οι απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τη διαδικασία της δημόσιας διαβούλευσης, οι φορείς διαβούλευσης, οι δράσεις που υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο της διαβούλευσης του ΣΔΚΠ και της ΣΜΠΕ και τα αποτελέσματα της διαβούλευσης.

Στο **κεφάλαιο 12** παρουσιάζεται ένα Σχέδιο Δράσης για την εφαρμογή του ΣΔΚΠ, η διαδικασία για την παρακολούθηση της εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων, η προετοιμασία για την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ και οι προτεινόμενες θεσμικές ρυθμίσεις.

Στο **κεφάλαιο 13** αναφέρεται η βασική βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε για την κατάρτιση του τεύχους του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Το παρόν κείμενο συνοδεύεται από τα αναλυτικά παραδοτέα της μελέτης τα οποία έχουν ως ακολούθως:

Πίνακας 3.1: Αναλυτικά παραδοτέα Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ΥΔ Νήσων Αιγαίου

Αναλυτικά παραδοτέα Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	
ΤΕΥΧΟΣ 1:	ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
ΤΕΥΧΟΣ 2:	ΟΜΒΡΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ
ΤΕΥΧΟΣ 3:	ΕΚΘΕΣΗ ΑΥΤΟΨΙΩΝ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΟΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΜΦΑΝΙΣΤΕΙ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΖΔΥΚΠ
ΤΕΥΧΟΣ 4:	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ
ΤΕΥΧΟΣ 5:	ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
ΤΕΥΧΟΣ 6:	ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
ΤΕΥΧΟΣ 7:	ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΚΘΕΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΕ
ΤΕΥΧΟΣ 8:	ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
ΤΕΥΧΟΣ 9:	ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
ΤΕΥΧΟΣ 10:	ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ - ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΚΘΕΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΕ
ΤΕΥΧΟΣ 11:	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΡΜΟΔΙΩΝ ΑΡΧΩΝ

Αναλυτικά παραδοτέα Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	
ΤΕΥΧΟΣ 12:	ΠΡΟΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
ΤΕΥΧΟΣ 13:	ΠΡΟΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
ΤΕΥΧΟΣ 14:	ΕΚΘΕΣΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
ΤΕΥΧΟΣ 15:	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ
ΤΕΥΧΟΣ 16:	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΤΕΥΧΟΣ 17:	ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ
ΤΕΥΧΟΣ 18:	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
ΤΕΥΧΟΣ 19:	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
ΤΕΥΧΟΣ 20:	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ - ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΚΘΕΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΕ

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας τέθηκε σε δημόσια διαβούλευση, προκειμένου να οριστικοποιηθεί, και εγκρίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα και τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 6 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας έχει αναπτύξει ειδικά διαμορφωμένο ιστότοπο http://floods.ypeka.gr όπου παρουσιάζονται οι δράσεις και η πορεία εφαρμογής της Κοινοτικής Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας. Ειδικότερα έχουν δημοσιοποιηθεί όλες οι σχετικές πληροφορίες για την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, για την εξέλιξη των δράσεων που αναλαμβάνονται για την εφαρμογή της στην Ελλάδα και την πορεία υλοποίησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα και τις Λεκάνες Απορροής Ποταμών της χώρας.

Στον ιστότοπο http://floods.ypeka.gr βρίσκονται αναρτημένα:

- Πληροφορίες για το περιεχόμενο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
- Πληροφορίες για την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ) και τον προσδιορισμό των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ)
- Πληροφορίες για τους Χάρτες Επικινδυνότητας και τους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας για τις ΖΔΥΚΠ σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας καθώς και οι σχετικές τεχνικές εκθέσεις που τους συνοδεύουν
- Τα πλήρη κείμενα της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και της ΚΥΑ Η.Π 31822/1542/Ε103/2010 με την οποία ενσωματώθηκε η Οδηγία στο Ελληνικό δίκαιο και της ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140 Β΄) με την οποία τροποποιήθηκε.
- Η πορεία υλοποίησης των δράσεων που αναλαμβάνει η Ειδική Γραμματεία Υδάτων για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ
- Οι μεθοδολογίες και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων των πλημμυρών

- Το χρονοδιάγραμμα και οι τρόποι συμμετοχής στη Δημόσια Διαβούλευση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας

Παράλληλα στοιχεία του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας βρίσκονται αναρτημένα και στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Πληροφοριών Νερού WISE (Water Information System for Europe), όπως απαιτούνται, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν καθοριστεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος (http://cdr.eionet.europa.eu).

3.3 Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

3.3.1 Μεθοδολογία

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση είναι μια διαδικασία εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων (ένα σύνολο συντονισμένων και χρονοθετημένων στόχων για την υλοποίηση της πολιτικής) και προγραμμάτων (ένα οργανωμένο σύνολο έργων σε ένα συγκεκριμένο τομέα,) μέσω μιας **Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)**, της διεξαγωγής διαβουλεύσεων με τους εμπλεκόμενους φορείς (τις αρμόδιες αρχές, τους κοινωνικούς και οικονομικούς εταίρους και το ενδιαφερόμενο κοινό), της συνεκτίμησης της ΣΜΠΕ και των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης και τέλος της λήψης αποφάσεων και της ενημέρωσης σχετικά με την Απόφαση Έγκρισης. Η διαδικασία αυτή έχει θεσμοθετηθεί στην χώρα μας με την ΚΥΑ 107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5-9-2006) η οποία τροποποιήθηκε με την Υ.Α. οικ. 40238/2017, στα πλαίσια εναρμόνισής της με την Οδηγία 2001/42/ΕΕ.

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) εκπονείται με σκοπό την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος.

Η ΣΜΠΕ συντάχθηκε σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Σύμβασης και τις απαιτήσεις της ΚΥΑ 107017/28.8.2006 «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ» και της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001 «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» κατά την κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης.

Η Μεθοδολογία που ακολουθήθηκε βασίστηκε στο «Εγχειρίδιο των ΣΠΕ για Στρατηγικές Συνοχής 2007-2013», έκδοσης Φεβρουάριος 2006 (HANDBOOK ON SEA FOR COHESION POLICY 2007-2013, February 2006, Greening Regional Development Programmes Network, PROJECT PART-FINANCED BY THE EUROPEAN UNION, INTERREGIIIC, GRDP). Αναφέρεται ότι η Ελληνική Νομοθεσία δεν προτείνει συγκεκριμένη μεθοδολογία για σύνταξη της ΣΜΠΕ και περιορίζεται σε ενδεικτικό Πίνακα Περιεχομένων της μελέτης.

Τα επιμέρους βήματα της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκαν στην ΣΜΠΕ των Σχεδίων Διαχείρισης παρουσιάζονται επιγραμματικά στη συνέχεια:

- Αποκωδικοποίηση των στόχων του Σχεδίου Διαχείρισης και συσχέτισή τους με το τοπικό, εθνικό και διεθνές πλαίσιο περιβαλλοντικής προστασίας.
- Ανάλυση του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης για το Υδατικό Διαμέρισμα καθώς και των εναλλακτικών δυνατοτήτων που έχουν εξεταστεί.

- Συνοπτική και ουσιαστική περιγραφή της Υπάρχουσας Κατάστασης του Περιβάλλοντος καθώς και τυχόν περιβαλλοντικών προβλημάτων και πιέσεων σε επίπεδο εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης.
- Καθορισμός ομάδων δράσεων και μέτρων σύμφωνα με τους στόχους του Σχεδίου Διαχείρισης.
- Συνοπτική περιγραφή περιβαλλοντικών τομέων ενδιαφέροντος (βιοποικιλότητα, πληθυσμός, ανθρώπινη υγεία, πανίδα & χλωρίδα, έδαφος, ύδατα, αέρας, κλιματικοί παράγοντες, υλικά περιουσιακά στοιχεία, πολιτιστική κληρονομιά, τοπίο, καθώς και η σχέση μεταξύ τους) και καθορισμός της σχέσης τους με το συγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης.
- Προσδιορισμός περιβαλλοντικών στόχων και δεικτών βάσει των οποίων θα αξιολογούνται οι επιπτώσεις στο περιβάλλον του Σχεδίου Διαχείρισης και επιλέγονται οι πλέον συναφείς και σημαντικοί με το Σχέδιο Διαχείρισης.
- Αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (σημαντικές κυρίως) των ομάδων δράσεων και μέτρων και χαρακτηρισμός τους ως προς το είδος της επίπτωσης που αναμένεται, την ένταση της επίπτωσης, το χρονικό ορίζοντα εμφάνισης της επίπτωσης, την διάρκεια και την προέλευση της επίπτωσης. Για την ολοκληρωμένη εκτίμηση των πιθανών επιπτώσεων θα πρέπει να ληφθούν υπόψη το σύνολο των στόχων της περιβαλλοντικής πολιτικής, όπως αυτοί προσδιορίζονται σε διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο. Οι περιβαλλοντικοί στόχοι που εξετάζονται κατά την Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αφορούν σε γενικούς περιβαλλοντικούς στόχους και κατευθύνσεις και δεν εμβαθύνουν σε ειδικότερα θέματα σχεδιασμού των έργων. Ειδικότερα, κατά την αξιολόγηση:
    - Γίνεται ο καθορισμός περιβαλλοντικών παραμέτρων με βάση την Οδηγία 2001/42 και την αντίστοιχη σε εθνικό επίπεδο, Κοινή Υπουργική Απόφαση με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/107017/08-2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5-09-2006), στόχων και δεικτών παρακολούθησης, σχετικών με το υπό εξέταση Σχέδιο, που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στη ΣΜΠΕ. Οι παράμετροι αυτοί είναι:
        - Ύδατα
        - Έδαφος
        - Ατμόσφαιρα και κλίμα
        - Πανίδα, χλωρίδα και βιοποικιλότητα
        - Τοπίο και πολιτιστική κληρονομιά
        - Πληθυσμός και υγεία.
    - Γίνεται μια πρώτη εκτίμηση των θετικών / αρνητικών επιπτώσεων συγκεκριμένων βασικών κατευθύνσεων και προτεραιοτήτων σε σχέση με τους περιβαλλοντικούς στόχους που θεωρήθηκαν σημαντικοί για το υπό εξέταση Σχέδιο. Η διαδικασία γίνεται μέσω μια σειράς ερωτήσεων που βασίζονται στον αν και κατά πόσον επιτυγχάνονται οι τιθέμενοι περιβαλλοντικοί στόχοι και δείκτες.
    - Αποτιμούνται (εντοπισμός και καταγραφή) οι σημαντικές επιπτώσεις από συγκεκριμένες δράσεις ή ομάδες δράσεων του σχεδίου σε σχετικούς περιβαλλοντικούς στόχους και προτείνονται μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων.

- Τέλος γίνεται η εκτίμηση των σωρευτικών επιπτώσεων του σχεδίου. Αφού αποτιμηθούν οι επιπτώσεις του σχεδίου στο σύνολό του, συσχετίζονται με την υφιστάμενη κατάσταση και εκτιμώνται και καταγράφονται οι πλέον σημαντικές σωρευτικές / συνεργιστικές επιπτώσεις.

▪ Παρουσίαση μέτρων αντιμετώπισης των επιπτώσεων για την πρόληψη, τον περιορισμό και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο περιβάλλον
  - Προτάσεις κατευθύνσεων και μέτρων για την πρόληψη, τον περιορισμό και την κατά το δυνατόν αντιμετώπιση των σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον.
  - Προτάσεις για το σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου.

▪ Πρόταση προγράμματος παρακολούθησης των επιπτώσεων κατά την εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης, με βάση τους σημαντικούς περιβαλλοντικούς δείκτες, που θα καθοριστούν τελικά. Το προτεινόμενο πρόγραμμα παρακολούθησης (monitoring) της ΣΜΠΕ, θα διασφαλίσει ότι :
  - Οι προβλέψεις που έγιναν σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (θετικών ή αρνητικών) από την υλοποίηση του Σχεδίου ήταν ακριβείς.
  - Η εφαρμογή του Σχεδίου συμβάλλει τελικά στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της ΣΜΠΕ.
  - Τα προτεινόμενα μέτρα αντιμετώπισης ή πρόληψης των επιπτώσεων ήταν όπως αναμενόταν θετικά.
  - Εφόσον τελικά υπάρξουν αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, αν αυτές θα είναι εντός αποδεκτών ορίων ή αν απαιτούνται κάποια διορθωτικά μέτρα.

▪ Παρουσίαση Σχεδίου Κανονιστικής Πράξης.

Επιπλέον, με την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης, εκπονήθηκε μια «συνοπτική δήλωση» με την οποία περιγράφεται ο τρόπος με τον οποίο ελήφθησαν υπόψη η ΣΜΠΕ και οι γνώμες που εκφράσθηκαν κατά την περίοδο των διαβουλεύσεων [άρθρο 9(1β) (Οδηγία 2001/42)].

Επιπρόσθετα στην συνοπτική δήλωση αιτιολογείται το σκεπτικό πάνω στο οποίο βασίστηκε η έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης εστιάζοντας σε περιβαλλοντικά ζητήματα και ειδικότερα στις εναλλακτικές λύσεις που εξετάστηκαν. Το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας είναι υποχρεωμένο να εξασφαλίσει ότι το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και η «συνοπτική δήλωση» τίθενται στην διάθεση των Αρχών και του κοινού με το οποίο διεξήχθησαν διαβουλεύσεις.

3.3.2 Εναλλακτικές λύσεις

Οι εναλλακτικές λύσεις που εξετάστηκαν περιλαμβάνουν 3 σενάρια συμπεριλαμβανομένης και της μηδενικής λύσης. Οι εναλλακτικές αυτές εξετάστηκαν και αξιολογήθηκαν με στόχο να τεκμηριωθεί κατά πόσο το τελικά προτεινόμενο Σχέδιο αποτελεί τη βέλτιστη περιβαλλοντικά λύση.

Τα τρία (3) σενάρια/ εναλλακτικές δυνατότητες που εξετάστηκαν είναι τα παρακάτω:

▪ **Σενάριο 1: Μηδενική λύση (do nothing scenario)**

Με βάση το Σενάριο αυτό, δεν τίθεται σε εφαρμογή το Σχέδιο Διαχείρισης και παραμένουν οι ισχύουσες έως σήμερα ρυθμίσεις (όπως αυτές εφαρμόζονται ήδη ή θα εφαρμοστούν μελλοντικά βάσει άλλων σχετικών Σχεδίων), που αφορούν άμεσα ή έμμεσα στην προστασία και διαχείριση του υδάτινου περιβάλλοντος.

Η μηδενική λύση συνεπώς περιλαμβάνει μόνο τις υφιστάμενες δράσεις και τις ρυθμίσεις που απορρέουν από την εφαρμογή των διατάξεων άλλων κοινοτικών Οδηγιών, αλλά και του υφιστάμενου νομοθετικού πλαισίου της χώρας, καθώς και συναφών σχεδίων και προγραμμάτων.
Οι ισχύουσες πρόνοιες αφορούν κυρίως τα εξής:

- Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης»
- Οριοθετήσεις υδατορεμάτων
- Συντηρήσεις – καθαρισμοί υδατορεμάτων
- Καθορισμός γραμμής Αιγιαλού και Παραλίας
- Μηχανισμοί εκτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων
- Ασφαλίσεις αγροτικής παραγωγής για ζημιές από πλημμύρα
- Κωδικοποίηση εργαλείων και υποχρεώσεων παραγωγών
- Δράσεις για την αποκατάσταση λειτουργικότητας στραγγιστικών δικτύων
- Δράσεις για την αναβάθμιση/αποκατάσταση ορεινών λεκανών απορροής

Η υφιστάμενη προσέγγιση αντιμετωπίζει τα πλημμυρικά φαινόμενα περισσότερο αποσπασματικά χωρίς να λαμβάνει υπόψη το σύνολο των απαιτούμενων παρεμβάσεων και τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.

- **Σενάριο 2: Εφαρμογή Σχεδίου Διαχείρισης (Προτεινόμενη)**

Με βάση το σενάριο αυτό, που είναι και το προτεινόμενο εφαρμόζονται όλες οι προτάσεις του Σχεδίου Διαχείρισης. Στο προτεινόμενο Σχέδιο περιλαμβάνονται τεχνικά και μη τεχνικά μέτρα για τον περιορισμό των επιπτώσεων που επιφέρουν οι πλημμύρες στις οικονομικές δραστηριότητες της περιοχής, στους οικισμούς και στις τεχνικές υποδομές με ταυτόχρονη προστασία της φυσικής λειτουργίας των υδατορευμάτων.

Τα μέτρα του προτεινόμενου Σχεδίου διακρίνονται ανάλογα με τον Άξονα δράσης της Διαχείρισης του Πλημμυρικού Κινδύνου στον οποίο αναφέρονται και συγκεκριμένα διακρίνονται τέσσερις ομάδες μέτρων: α) Μέτρα Πρόληψης, β) Μέτρα Προστασίας, γ) Μέτρα Ετοιμότητας, δ) Μέτρα Αποκατάστασης.

- **Σενάριο 3: Εφαρμογή «μη κατασκευαστικών» μέτρων**

Στο πλαίσιο του σεναρίου αυτού, προτείνεται να υιοθετηθούν εναλλακτικά τα μέτρα των αξόνων δράσης Διαχείρισης του Πλημμυρικού Κινδύνου (ΔΚΠ) και συγκεκριμένα μόνο τα: α) Μέτρα Πρόληψης, β) Μέτρα Ετοιμότητας και γ) Μέτρα Αποκατάστασης.

Το σενάριο αυτό περιλαμβάνει μέτρα για την αποφυγή και μείωση των επιπτώσεων, για την πρόγνωση και έγκαιρη προειδοποίηση, σχέδια έκτακτης ανάγκης καθώς και ενημέρωση και ετοιμότητα του κοινού. Τέλος περιλαμβάνονται μέτρα για την ατομική, κοινωνική και περιβαλλοντική αποκατάσταση.

Σημειώνεται ότι δεν περιλαμβάνονται τα μέτρα του άξονα προστασίας τα οποία σχετίζονται κυρίως με κατασκευαστικές παρεμβάσεις.

Αναφορικά με τον τίτλο του σεναρίου «μη κατασκευαστικά» μέτρα, σημειώνεται ότι ορισμένα μέτρα του υπό μελέτη σεναρίου δύνανται να θεωρηθούν ως «κατασκευαστικής φύσης», παρ’ όλα αυτά στην παρούσα ανάλυση τα μέτρα αυτά δεν νοούνται ως κατασκευαστικά (με την έννοια της υλοποίησης ενός έργου, το οποίο απαιτεί κατασκευή και λειτουργία).

Με βάση την αξιολόγηση που πραγματοποιήθηκε προέκυψε ότι το Σενάριο 2 αποτελεί το βέλτιστο, βάσει της κατάστασης που σήμερα έχει διαμορφωθεί στην περιοχή. Είναι ένα Σενάριο που προωθεί την ολοκληρωμένη πρόληψη, την προστασία και την ετοιμότητα με βάση τις πρόνοιες της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Συμβάλλει στην περιβαλλοντική λειτουργία των υδατορευμάτων, των ειδών και οικοσυστημάτων που εξαρτώνται από αυτά, σύμφωνα με τις πρόνοιες της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και γενικά λειτουργεί συμπληρωματικά με αυτή για την προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος. Συμβάλλει, επίσης, στην προστασία της βιοποικιλότητας και των προστατευόμενων περιοχών και προωθεί την ορθολογικότερη οργάνωση των χρήσεων γης.

Το προτεινόμενο Σχέδιο Διαχείρισης (Σενάριο 2) ακολουθεί μία πιο συντηρητική και διερευνητική προσέγγιση, πάντα με κύριο γνώμονα την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ για τις πλημμύρες και την άρτια εφαρμογή της, αλλά συνάμα την ανάγκη για κοινωνική συναίνεση, λαμβάνοντας υπόψη και την υφιστάμενη γενική οικονομική-κοινωνική κατάσταση στην Ελλάδα. Η προσέγγιση αυτή κρίνεται ότι είναι η πιο ισορροπημένη λύση περιβαλλοντικά, αναπτυξιακά και κοινωνικοοικονομικά.

3.3.3 Εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων

Η εκτίμηση των επιπτώσεων αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο το Σχέδιο θα επηρεάσει τον καθένα από τους περιβαλλοντικούς στόχους των περιβαλλοντικών παραμέτρων. Οι επιπτώσεις μπορούν να είναι άμεσες ή έμμεσες, σημαντικές ή όχι, σωρευτικές, συνεργιστικές, βραχυπρόθεσμες, μεσοπρόθεσμες ή μακροπρόθεσμες, μόνιμες ή προσωρινές στους παρακάτω τομείς όπως αυτοί καθορίζονται από την Οδηγία 2001/42/ΕΚ.

- η βιοποικιλότητα
- η χλωρίδα και η πανίδα
- ο πληθυσμός
- η ανθρώπινη υγεία
- το έδαφος και η παράκτια ζώνη
- τα νερά
- η ατμόσφαιρα
- οι κλιματικοί παράγοντες
- οι χρήσεις γης
- τα υλικά περιουσιακά στοιχεία
- το τοπίο
- η πολιτιστική κληρονομιά
- οι σχέσεις μεταξύ των ανωτέρω παραγόντων

Κάποιοι από τους τομείς που έχουν συνάφεια μεταξύ τους και έχουν εξεταστεί από κοινού, όπως:

- Βιοποικιλότητα και Πανίδα-Χλωρίδα
- Πληθυσμός και Ανθρώπινη Υγεία
- Ατμόσφαιρα και Κλιματικοί Παράγοντες
- Χρήσεις γης και Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία

Τα **κριτήρια** με τα οποία έγινε η αξιολόγηση σε αυτό το επίπεδο περιλαμβάνουν:

- Το είδος της επίπτωσης που αναμένεται, δηλ. αν πρόκειται για θετική, αρνητική ή ουδέτερη επίπτωση.
- Την ένταση της επίπτωσης, δηλ. αν πρόκειται για ασθενή, μέτρια ή σημαντική επίπτωση.
- Το χρονικό ορίζοντα εμφάνισης της επίπτωσης, βραχύ-, μέσο- ή μακροπρόθεσμα.
- Το μηχανισμό προέλευση της επίπτωσης, αν πρόκειται για άμεση ή έμμεση επίπτωση.
- Την συσσώρευση ή/και την συνέργεια με άλλες επιπτώσεις του Σχεδίου είτε με άλλα περιβαλλοντικά προβλήματα της περιοχής.

Ο προσδιορισμός των περιβαλλοντικών στόχων και δεικτών βάσει των οποίων θα αξιολογήθηκαν οι επιπτώσεις στο περιβάλλον του Σχεδίου Διαχείρισης είναι μία μεθοδολογία που αναπτύχθηκε σε διεθνείς και εθνικές πολιτικές, Ευρωπαϊκές Οδηγίες και Συμβάσεις, οι οποίες συμβάλλουν στη διαμόρφωση περιβαλλοντικών στόχων προστασίας που αξιολογούνται για την εξέταση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός Σχεδίου. Στη συνέχεια έγινε μια σύνδεση των περιβαλλοντικών παραμέτρων και στόχων με το Σχέδιο μέσω κατάλληλων καθοδηγητικών ερωτήσεων, οι οποίες θα χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων του Σχεδίου στο περιβάλλον. Η σύνδεση αυτή παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 3.2: Καθοδηγητικές ερωτήσεις για την σύνδεση του ΣΔΚΠ με τις περιβαλλοντικές παραμέτρους και τους περιβαλλοντικούς στόχους

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Περιβαλλοντικός Στόχος	Καθοδηγητικές ερωτήσεις Μπορεί το Σχέδιο να:
Πληθυσμός, ανθρώπινη υγεία	α. Βελτίωση της ποιότητας ζωής του πληθυσμού β. Η μείωση έκθεσης σε περιβαλλοντικό κίνδυνο γ. Βελτίωση της ανθρώπινης υγείας με αναβάθμιση ποιότητας αέρα	Αναβαθμίσει την ποιότητα του αέρα; Περιορίσει τους θανάτους που προκαλούνται από πλημμυρικά φαινόμενα;
Βιοποικιλότητα, χλωρίδα και πανίδα	α. Η προστασία, διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας και η αποφυγή απώλειας οικοσυστημάτων. β. Η αποφυγή πρόκλησης βλαβών στη χλωρίδα και στην πανίδα, στις φυσικές περιοχές και στα προστατευόμενα είδη.	Περιλαμβάνει ενέργειες/παρεμβάσεις που θα οδηγήσουν σε απώλεια οικοσυστημάτων και ειδών χλωρίδας και πανίδας; Περιλαμβάνει ενέργειες/παρεμβάσεις που θα επηρεάσουν προστατευόμενες περιοχές;
Έδαφος – Παράκτια ζώνη	α. Η μείωση της ρύπανσης των εδαφών και η διαφύλαξη της ποσότητας και της ποιότητας του εδάφους.	Διατηρήσει ή/και να βελτιώσει την ποιότητα του εδάφους, την ποσότητα και τη λειτουργία του, προστατεύοντας πολύτιμους εδαφικούς πόρους όπως καλλιεργήσιμη γη και πλούσια εδάφη; Μειώσει τη ρύπανση των εδαφών μέσω της μείωσης της παραγωγής ή/και της κατάλληλης διαχείρισης των

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Περιβαλλοντικός Στόχος	Καθοδηγητικές ερωτήσεις Μπορεί το Σχέδιο να:
		απορριμμάτων; Αποτρέψει τις αρνητικές επιπτώσεις στην παράκτια ζώνη
Ύδατα	α. Η ελαχιστοποίηση της ρύπανσης των υδάτων (διατήρηση και βελτίωση ποιότητας υπογείων, θαλάσσιων και επιφανειακών υδάτων) β. Η προστασία και αύξηση των αποθεμάτων νερού	Προστατέψει το υδατικό περιβάλλον από ρύπανση, βελτιώνοντας την ποιότητα των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και του θαλάσσιου περιβάλλοντος; Μεταβάλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού;
Ατμόσφαιρα – Κλιματική αλλαγή - Ενέργεια	α. Μετριασμός των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής μέσω μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου β. Μετριασμός των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής μέσω εξοικονόμησης ενέργειας και αύξησης εκμετάλλευσης ΑΠΕ.	Συμβάλλει στη μείωση των αερίων του θερμοκηπίου; Προωθήσει την εξοικονόμηση ενέργειας και την χρήση ΑΠΕ;
Υλικά περιουσιακά στοιχεία – χρήσεις γης - Μεταφορές	α. Ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων των προτεινόμενων παρεμβάσεων στην αξία της ακίνητης περιουσίας στην ευρύτερη περιοχή παρέμβασης.	Προστατεύσει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία πχ οικισμούς; Περιορίσει την ανάπτυξη δραστηριοτήτων σε περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί επικίνδυνες για εμφάνιση πλημμυρών (ΖΔΥΚΠ); Να επηρεάσει τις μεταφορές;
Τοπίο	α. Η ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων στο φυσικό, αισθητικό και πολιτιστικό χαρακτήρα του τοπίου, ειδικότερα σε περιπτώσεις αυξημένης, προστασίας και ευαισθησίας.	Αποτρέψει τις αρνητικές επιπτώσεις σε προστατευόμενα τοπία; Μεταβάλει το φυσικό, πολιτιστικό και αισθητικό χαρακτήρα του τοπίου;
Πολιτιστική κληρονομιά	α. Διατήρηση και προστασία ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος (Αποφυγή ζημιών).	Προστατεύσει τα στοιχεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος;

Η **αξιολόγηση των επιπτώσεων** έγινε σε ομοειδείς ομάδες παρεμβάσεων (7 ομάδες μέτρων στην προκειμένη περίπτωση), που αναφέρονται σε ένα οργανωμένο σύνολο δράσεων, σχεδιασμένων να αλληλοσυμπληρώνονται και να οδηγούν στην επίτευξη συγκεκριμένων και συχνά μετρήσιμων στόχων.

Το ΣΔΚΠ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου περιλαμβάνει συνολικά 23 μέτρα για την επίτευξη των Γενικών Στόχων της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν τεθεί σε επίπεδο χώρας. Οι Γενικοί Στόχοι αφορούν:

- Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
- Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
- Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
- Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών

Τα Μέτρα διακρίνονται σε είδη ανάλογα με το περιεχόμενό τους. Ειδικότερα διακρίνονται τα ακόλουθα είδη Μέτρων:

- Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις: Αφορούν αποφάσεις διοικητικών ρυθμίσεων.
- Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα: Αφορούν μέτρα και παρεμβάσεις για τον καλύτερο προσδιορισμό των ζημιών από πλημμύρες καθώς και οικονομικά εργαλεία για την διαχείριση των επιπτώσεων από τις πλημμύρες.
- Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης: Αφορούν δράσεις εκπαίδευσης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.
- Μη δομικές παρεμβάσεις: Αφορούν κανονιστικές διατάξεις (π.χ. έλεγχος χρήσεων γης, καθορισμός ζωνών) και μη δομικά έργα (όπως συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης).
- Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών: Αφορούν δημιουργία/ συμπλήρωση βάσεων δεδομένων, συμπλήρωση δεδομένων πεδίου, κυρίως τοπογραφικές αποτυπώσεις υποδομών και στοιχεία γεωμετρίας υδατορευμάτων.
- Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure): Αφορούν μέτρα και παρεμβάσεις για την προστασία περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών.
- Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας: Αφορούν δομικά έργα αντιπλημμυρικής προστασίας και μελέτες για την υλοποίησή τους.

Η αξιολόγηση των επιπτώσεων έγινε για κάθε ένα είδος μέτρου από τα (7) που περιγράφηκαν παραπάνω.

Όπως προκύπτει και από την αξιολόγηση των επιπτώσεων, από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου δεν αναμένονται δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα σε κανέναν τομέα του περιβάλλοντος. Το Σχέδιο θα έχει κατά κύριο λόγο σημαντικές θετικές επιπτώσεις στις περιβαλλοντικές παραμέτρους που εξετάστηκαν. Οι ενδεχόμενες αρνητικές επιπτώσεις που εντοπίστηκαν σχετίζονται με την κατασκευή έργων ωστόσο δεν είναι στρατηγικού χαρακτήρα και μπορούν να αντιμετωπιστούν πλήρως με τα κατάλληλα μέτρα στη φάση εκπόνησης των αντίστοιχων ΜΠΕ των έργων.

Πιο συγκεκριμένα,

- για την πρώτη κατηγορία Μέτρων, εντοπίζονται θετικές μεσο-μακροπρόθεσμα ως προς την παράμετρο των χρήσεων γης-περιουσιακών στοιχείων-μεταφορές,

- για τη δεύτερη κατηγορία Μέτρων, οι επιπτώσεις είναι κυρίως βραχυπρόθεσμα θετικές ως προς τις χρήσεις γης-περιουσιακά στοιχεία-μεταφορές,
- για την τρίτη κατηγορία Μέτρων, οι επιπτώσεις είναι ιδιαίτερα θετικές για τα ύδατα και τις χρήσεις γης-περιουσιακά στοιχεία-μεταφορές με μεσοπρόθεσμο επίπεδο, και ελαφρά θετικές για τη βιοποικιλότητα-χλωρίδα-πανίδα,
- για την τέταρτη κατηγορία Μέτρων, οι επιπτώσεις είναι θετικές για την βιοποικιλότητα-χλωρίδα-πανίδα και τον πληθυσμό-υγεία, μετρίως θετικές σε μεσο-μακροπρόθεσμο επίπεδο για τα ύδατα και τις χρήσεις γης-περιουσιακά στοιχεία-μεταφορές και ελαφρά θετικές για το κλίμα σε μακροπρόθεσμο επίπεδο,
- για την πέμπτη κατηγορία Μέτρων, δεν εντοπίζονται επιπτώσεις αφού τα μέτρα δε σχετίζονται με συγκεκριμένες περιβαλλοντικές παραμέτρους,
- για την έκτη κατηγορία Μέτρων, εντοπίζονται ιδιαίτερα θετικές επιπτώσεις για τη βιοποικιλότητα-χλωρίδα-πανίδα, τα ύδατα και το τοπίο μεσο-μακροπρόθεσμου χαρακτήρα και για το έδαφος-παράκτια ζώνη και χρήσεις γης-περιουσιακά στοιχεία-μεταφορές μετρίως θετικές επιπτώσεις μεσοπρόθεσμου χαρακτήρα,
- για την έβδομη ομάδα Μέτρων, εάν εξαιρεθεί η παράμετρος ατμόσφαιρα, κλιματικοί παράγοντες-ενέργεια όπου παρουσιάζεται μια ουδετερότητα στις επιπτώσεις, για όλες τις υπόλοιπες παραμέτρους διακρίνονται ιδιαίτερα θετικές επιπτώσεις μακροπρόθεσμα και ελαφρά αρνητικές επιπτώσεις σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο.

3.3.4 Προτεινόμενα μέτρα αντιμετώπισης

Από την διαδικασία αξιολόγησης των επιπτώσεων της εφαρμογής του ΣΔΚΠ προκύπτει ότι το Σχέδιο θα έχει κατά κύριο λόγο σημαντικές θετικές επιπτώσεις στις περιβαλλοντικές παραμέτρους που εξετάστηκαν. Για τις παραμέτρους που έχουν εντοπιστεί ενδεχόμενες δυσμενείς επιπτώσεις προτείνονται στη συνέχεια κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων αυτών.

Ειδικότερα, αναμένεται σημαντική θετική επίπτωση στον *πληθυσμό και την υγεία* καθώς οι προβλέψεις του Σχεδίου ενισχύουν σημαντικά την προστασία των πολιτών αλλά και των επαγγελματιών από τις επιπτώσεις των πλημμυρικών περιστατικών και ταυτόχρονα προωθούν την πρόληψη μέσω κατάλληλων ενεργειών και την έγκαιρη προειδοποίηση πλημμυρικών φαινομένων. Αρνητικές επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα δεν έχουν εντοπιστεί για το λόγο αυτό δεν προτείνονται πρόσθετα ειδικά μέτρα αντιμετώπισης.

Επιπλέον, μακροπρόθεσμα και σε στρατηγικό επίπεδο το Σχέδιο θα έχει θετική επίπτωση στην προστασία των *υποδομών των μεταφορών και των στοιχείων της πολιτιστικής κληρονομιάς* πλησίον των έργων και των περιοχών που περιλαμβάνονται στις περιοχές προστασίας από πλημμύρες καθώς οι δράσεις του Σχεδίου πρόκειται να περιορίσουν τις επιπτώσεις από τα πλημμυρικά φαινόμενα στις περιοχές αυτές. Ενδεχόμενες αρνητικές επιπτώσεις κατά την κατασκευή έργων δεν είναι στρατηγικής σημασίας και είναι πλήρως αναστρέψιμες και μπορούν να αντιμετωπιστούν με τα κατάλληλα μέτρα στη φάση εκπόνησης των αντίστοιχων ΜΠΕ των έργων.

Η επίδραση στο *τοπίο* του Σχεδίου επίσης δεν απαιτεί την λήψη μέτρων αντιμετώπισης καθώς μέσω των δράσεων προστατεύονται τα χαρακτηριστικά του τοπίου και ειδικότερα του αγροτικού τοπίου καθώς και του αστικού τοπίου με τα μέτρα πρόληψης και αντιπλημμυρικής προστασίας. Ενδεχόμενες αρνητικές επιπτώσεις κατά την κατασκευή έργων δεν είναι στρατηγικής σημασίας και είναι πλήρως

αναστρέψιμες και μπορούν να αντιμετωπιστούν με τα κατάλληλα μέτρα στη φάση εκπόνησης των αντίστοιχων ΜΠΕ των έργων.

Όσον αφορά τον τομέα της *βιοποικιλότητας* και ειδικότερα την προστασία και διατήρηση των οικοσυστημάτων και των ειδών χλωρίδας και πανίδας οι προβλέψεις του Σχεδίου είναι προς την θετική κατεύθυνση καθώς προβλέπονται ειδικές δράσεις για την προστασία της βιοποικιλότητας (π.χ. παρεμβάσεις συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης, ειδικές ρυθμίσεις για έργα αποκατάστασης του καλού οικολογικού δυναμικού σε ΙΤΥΣ) και επίσης συνολικά τα μέτρα αντιμετώπισης των πλημμυρικών φαινομένων (π.χ. αντιπλημμυρικά έργα) καθώς και οι δράσεις κατάρτισης και ενημέρωσης έχουν έμμεση θετική επίπτωση στην προστασία των οικοσυστημάτων και των ειδών. Στον τομέα της βιοποικιλότητας αναμένονται ωστόσο ενδεχόμενες αρνητικές επιπτώσεις από την κατασκευή των προτεινόμενων έργων του Σχεδίου. Η επίδραση των έργων κατά συνέπεια θα πρέπει να εξετάζεται ενδελεχώς στην τελική φάση σχεδιασμού των έργων όπου προβλέπεται η πλήρης και αναλυτική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και θα πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα αντιμετώπισης των αρνητικών επιπτώσεων. Ακόμα θα πρέπει να εξασφαλίζεται από τον εκάστοτε Φορέα Διαχείρισης του έργου η τήρηση των μέτρων, όρων και περιορισμών που θα επιβληθούν σχετικά με τη βιοποικιλότητα κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησής τους μέσω των απαραίτητων και επαρκών οικονομικών πόρων καθώς και του κατάλληλου ανθρώπινου δυναμικού.

Στον τομέα των *υδατικών πόρων* η επίδραση του Σχεδίου είναι ομοίως σε στρατηγικό επίπεδο θετική. Οι δράσεις που περιλαμβάνονται αφορούν σε έργα και μελέτες/κατευθύνσεις που προωθούν την προστασία της ποιότητας των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και του θαλάσσιου περιβάλλοντος καθώς μειώνουν τον κίνδυνο ρύπανσης των υδάτων που προέρχεται από ένα πλημμυρικό συμβάν. Επιπλέον, οι δράσεις ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης έχουν έμμεση επίπτωση στην προστασία και ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων. Ενδεχόμενες αρνητικές επιπτώσεις αναμένονται ωστόσο από την κατασκευή των προτεινόμενων έργων του Σχεδίου. Η επίδραση των έργων θα πρέπει να εξετάζεται ενδελεχώς στην τελική φάση σχεδιασμού των έργων όπου προβλέπεται η πλήρης και αναλυτική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και θα πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα αντιμετώπισης των αρνητικών επιπτώσεων. Ακόμα θα πρέπει να εξασφαλίζεται από τον εκάστοτε Φορέα Διαχείρισης του έργου η τήρηση των μέτρων, όρων και περιορισμών που θα επιβληθούν σχετικά με τη βιοποικιλότητα κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησής τους μέσω των απαραίτητων και επαρκών οικονομικών πόρων καθώς και του κατάλληλου ανθρώπινου δυναμικού.

Όσον αφορά τις επιπτώσεις του Σχεδίου στο *έδαφος και την παράκτια ζώνη* αυτές αναμένονται σε στρατηγικό επίπεδο θετικές καθώς ενισχύεται η διατήρηση και η προστασία της ποιότητας του εδάφους και των εδαφικών πόρων μέσω δράσεων προώθησης ορθών καλλιεργητικών πρακτικών, περιορισμού της επιφανειακής διάβρωσης, προστασίας της ακτογραμμής και της παράκτιας ζώνης των ΖΔΥΚΠ κ.α. Ενδεχόμενες αρνητικές επιπτώσεις αναμένονται από τη φάση κατασκευής των προτεινόμενων μέτρων. Η επίδραση των έργων θα πρέπει να εξετάζεται και σε αυτή την περίπτωση στην τελική φάση σχεδιασμού των έργων όπου προβλέπεται η πλήρης και αναλυτική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και θα πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα αντιμετώπισης των αρνητικών επιπτώσεων. Ακόμα θα πρέπει να εξασφαλίζεται από τον εκάστοτε Φορέα Διαχείρισης του έργου η τήρηση των μέτρων, όρων και περιορισμών που θα επιβληθούν

σχετικά με τη βιοποικιλότητα κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησής τους μέσω των απαραίτητων και επαρκών οικονομικών πόρων καθώς και του κατάλληλου ανθρώπινου δυναμικού.

Στον τομέα των *χρήσεων γης και των υλικών περιουσιακών στοιχείων* οι προτεινόμενες δράσεις του ΣΔΚΠ είναι σε στρατηγικό επίπεδο θετικές καθώς θα οδηγήσουν μακροπρόθεσμα σε καλύτερη προστασία και διαχείριση των χρήσεων γης από τους κινδύνους πλημμύρας και αναβάθμιση της αξίας των υλικών περιουσιακών στοιχείων.

3.3.5 Παρακολούθηση

Τέλος, προτάθηκαν από την παρούσα μελέτη **δείκτες και πλαίσιο παρακολούθησης** που θα βοηθήσουν στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και επιπτώσεων της υλοποίησης του ΣΔΚΠ.

Οι δείκτες επιλέχθηκαν με βάση τα αποτελέσματα αξιολόγησης του ΣΔΚΠ και αφορούν συγκεκριμένες περιβαλλοντικές παραμέτρους που αναμένεται να επηρεαστούν και συγκεκριμένα:

- Χρήσεις γης
- Πληθυσμός-υγεία
- Ύδατα
- Βιοποικιλότητα
- Κλιματική αλλαγή

Λαμβάνοντας υπόψη και όσα παρουσιάστηκαν στην αξιολόγηση των επιπτώσεων προτείνεται η καταγραφή των δεικτών σε μία ενδιάμεση και μία τελική φάση, ήτοι το 2018 και το 2020 καθώς και η συσχέτιση των μεταβολών τους με την πορεία υλοποίησης του Σχεδίου. Τέλος, το 2018 προτείνεται μία λεπτομερής αποτίμηση των μεταβολών των προτεινόμενων δεικτών με σκοπό την ανάληψη ή όχι διορθωτικών δράσεων. Το χρονικό αυτό όριο επιλέγεται έτσι ώστε αφενός να έχει ολοκληρωθεί η υλοποίηση των δράσεων του σχεδίου και αφετέρου να υπάρχει χρόνος σε περίπτωση που θα απαιτούνται τελικά διορθωτικές δράσεις.

3.4 Κλιματική Αλλαγή

Στα πλαίσια της εθνικής στρατηγικής προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή έχουν υλοποιηθεί οι παρακάτω δράσεις:

Εθνικό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή

Η τελευταία επίσημη εθνική απογραφή εκπομπών/απορροφήσεων αερίων του θερμοκηπίου πριν την εκπόνηση του Εθνικού σχεδίου Κατανομής και την υποβολή του στην Ε. Επιτροπή, υποβλήθηκε τον Φεβρουάριο του 2006 στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή και στη Γραμματεία της Σύμβασης - Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή και καλύπτει την περίοδο 1990 – 2004.

Σύμφωνα με την απόφαση 2002/358/ΕΚ για την έγκριση εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Κοινότητας του Πρωτοκόλλου του Κιότο, η Ελλάδα δεσμεύεται να περιορίσει την αύξηση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου κατά την περίοδο 2008-2012 στο 25% σε σχέση με τις εκπομπές του έτους βάσης.

Το 2ο Εθνικό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή συντάχθηκε και υιοθετήθηκε το 2002 (ΠΥΣ 5/27-2-2003) και είχε ως στόχο τον προσδιορισμό μίας δέσμης πρόσθετων πολιτικών και μέτρων περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου προκειμένου η Ελλάδα να εκπληρώσει τις εθνικές υποχρεώσεις που απορρέουν από την εφαρμογή του Πρωτοκόλλου του Κιότο και

συγκεκριμένα τον περιορισμό της αύξησης των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στο 25% σε σχέση με τις εκπομπές βάσης.

Το 2ο Εθνικό Πρόγραμμα στοχεύει στην εκπλήρωση του στόχου του Κιότο για τη χώρα με την υλοποίηση κατά βάση εγχώριων πολιτικών και μέτρων περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, χωρίς ταυτόχρονα να αποκλείεται και η χρήση των ευέλικτων μηχανισμών του Πρωτοκόλλου εφόσον αυτό κριθεί αναγκαίο. Η υλοποίηση των εν λόγω πολιτικών και μέτρων προχωρά αρκετά ικανοποιητικά και επικαιροποιημένες ποσοτικές εκτιμήσεις σχετικά με την εξέλιξη εφαρμογής τους δίνονται τόσο στην 4η Εθνική Έκθεση για την Κλιματική Αλλαγή όσο και στην Έκθεση Προόδου της χώρας μέχρι το 2005 ως προς τους στόχους του Κιότο, που έχουν κατατεθεί στη Γραμματεία της Σύμβασης για τη κλιματική αλλαγή.

Εθνική Στρατηγική για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ)

Τον Δεκέμβριο του 2014, το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (νυν Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας / ΥΠΕΝ), το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών και η Τράπεζα της Ελλάδος (ΤτΕ), υπέγραψαν μνημόνιο συνεργασίας που αφορούσε εκτός των άλλων και στην σύνθεση του κειμένου της Εθνικής Στρατηγικής για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ). Τον Απρίλιο του 2016 εκδόθηκε η Εθνική Στρατηγική για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή, η οποία θέτει τους γενικούς στόχους, τις κατευθυντήριες αρχές και τα μέσα υλοποίησης μιας σύγχρονης αποτελεσματικής και αναπτυξιακής στρατηγικής προσαρμογής στο πλαίσιο που ορίζεται από την σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή, τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες και τη διεθνή εμπειρία και φιλοδοξεί να αποτελέσει το μοχλό κινητοποίησης των δυνατοτήτων της ελληνικής πολιτείας, οικονομίας και ευρύτερα της κοινωνίας για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στα χρόνια που έρχονται.

Ο πρωταρχικός σκοπός της ΕΣΠΚΑ είναι να συμβάλλει στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας της χώρας όσον αφορά τις επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή και στη δημιουργία των προϋποθέσεων ώστε οι αποφάσεις να λαμβάνονται με βάση τη σωστή πληροφόρηση και με μακροπρόθεσμη στόχευση, αντιμετωπίζοντας τους κινδύνους και αξιοποιώντας τις ευκαιρίες που πηγάζουν από την κλιματική αλλαγή. Βασικοί στόχοι της ΕΣΠΚΑ είναι:

- η βελτίωση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων μέσω της απόκτησης πληρέστερων πληροφοριών και επιστημονικών δεδομένων σχετικών με την προσαρμογή,
- η προώθηση της ανάπτυξης και εφαρμογής περιφερειακών/τοπικών σχεδίων δράσης σε συμφωνία με την εθνική στρατηγική,
- η προώθηση δράσεων και πολιτικών προσαρμογής σε όλους τους τομείς με έμφαση στους πιο ευάλωτους,
- η δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και αξιολόγησης των δράσεων και πολιτικών προσαρμογής, και
- η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της κοινωνίας.

Στο επόμενο στάδιο προβλέπεται η εκπόνηση των Περιφερειακών Σχεδίων για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ), που με βάση τις κλιματικές συνθήκες και την τρωτότητα κάθε περιφέρειας θα καθορίσουν επακριβώς τους τομείς πολιτικής και τις γεωγραφικές ενότητες προτεραιότητας για λήψη μέτρων με ταυτόχρονη εξειδίκευση των μέτρων αυτών, καθώς επίσης τα οικονομικά μέσα για την υλοποίηση των μέτρων, τους φορείς υλοποίησης, τους εμπλεκόμενους φορείς, κλπ. Με τα άρθρα 42-45 του Ν. 4414/2016 (Α΄149), θεσμοθετήθηκαν οι διαδικασίες

εκπόνησης και έγκρισης της ΕΣΠΚΑ και των ΠεΣΠΚΑ, οι διαδικασίες αναθεώρησης/τροποποίησής τους και τα ελάχιστα περιεχόμενα αυτών. Επιπλέον εγκρίθηκε η 1η ΕΣΠΚΑ και θεσμοθετήθηκε και το Εθνικό Συμβούλιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή. Η κατάρτιση των Περιφερειακών Σχεδίων για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ), γίνεται σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση 11258/2017 (ΦΕΚ Β΄873), περί εξειδίκευσης του περιεχομένου τους.

Η ΕΣΠΚΑ έχει άμεση σχέση με το εξεταζόμενο Σχέδιο καθώς αποτελεί ένα πλαίσιο πολιτικής για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και ειδικότερα στο θέμα των πλημμυρών εμφανίζει σημαντική συνέργεια καθώς προωθεί πολιτικές προσαρμογής και κατευθύνσεις για την πρόληψη και τη διαχείριση κινδύνων που προκαλούνται από την κλιματική αλλαγή όπως οι πλημμύρες.

Καθώς ο τομέας των υδάτινων πόρων είναι ένας από τους κρισιμότερους σε ό,τι αφορά την πολιτική προσαρμογής, δεδομένου ότι η κλιματική αλλαγή επιφέρει ήδη σημαντικές μεταβολές στην ποιότητα, την ποσότητα και άρα και στη διαθεσιμότητα των υδάτινων πόρων επηρεάζοντας έμμεσα και άλλους σημαντικούς τομείς (π.χ. γεωργία, παραγωγή ενέργειας από υδροηλεκτρικές μονάδες, βιομηχανία, υγεία και υγιεινή) (WWF, 2011)[1], η αντιμετώπιση και διαχείριση των κινδύνων στον τομέα των υδάτων, τους οποίους η κλιματική αλλαγή επιδεινώνει (πλημμύρες, λειψυδρία – ξηρασία), αποτελούν βασική παράμετρο στη διαμόρφωση της πολιτικής για την προσαρμογή στον τομέα των υδάτων, σε συνδυασμό και με τη βιώσιμης διαχείρισης των υδάτινων πόρων (Οδηγία πλαίσιο για τα ύδατα – 2000/60/ΕΚ).

Ελληνικό Σχέδιο Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης

Η ερημοποίηση, όπως έχει οριστεί στην Παγκόσμια Διάσκεψη Κορυφής του Περιβάλλοντος (1992), είναι η υποβάθμιση της γης στις ξηρές, ημίξηρες και ύφυγρες περιοχές, η οποία προκύπτει από την δράση πολλών παραγόντων στους οποίους περιλαμβάνονται οι κλιματικές μεταβολές και οι ανθρώπινες δραστηριότητες. Ο όρος ερημοποίηση δεν θα πρέπει να συγχέεται με την δημιουργία ερήμων. Η ερημοποίηση είναι η διαδικασία σύμφωνα με την οποία η παραγωγική γη υποβαθμίζεται και σταδιακά μετατρέπεται σε αφιλόξενη για την αναπτυσσόμενη βλάστηση, δημιουργώντας έτσι κηλίδες απογυμνωμένων περιοχών με την εμφάνιση του μητρικού πετρώματος στην επιφάνεια.

Η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης κυρώθηκε από τη Βουλή των Ελλήνων το 1997, κατέστη Νόμος του Κράτους (Ν. 2468/97) και οδήγησε στη σύσταση της Εθνικής Επιτροπής για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης (ΕΚΕΘΕ). Η ΕΚΕΘΕ είχε τη ευθύνη της σύνταξης και κατάρτισης του Ελληνικού Σχεδίου Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης, το οποίο η ελληνική κυβέρνηση αποδέχθηκε με την ΚΥΑ 99605/3719 (ΦΕΚ 974/Τ.Β/ 27-07-2001). Το εν λόγω Σχέδιο Δράσης παρουσιάζει αναλυτικά τους παράγοντες και τις διαδικασίες που προκαλούν την ερημοποίηση στην Ελλάδα, και προτείνει ένα συνεκτικό πλαίσιο μέτρων πρόληψης και αντιμετώπισης του φαινομένου. Συνοπτικά, οι βασικοί άξονες του Σχεδίου Δράσης για την ερημοποίηση είναι:

- Η προστασία των δασών από πυρκαγιές και καταστροφικές εκχερσώσεις, καθώς και η έγκαιρη αποκατάσταση της καταστρεφόμενης από τις πυρκαγιές δασικής βλάστησης.
- Η προστασία των υδατικών πόρων από την υπερκατανάλωση και τη ρύπανση. Ιδιαίτερη έμφαση αποδίδεται στον τομέα της γεωργίας με πρόνοια για την εφαρμογή αρδευόμενης γεωργίας μόνο

[1] Ε.Κε.Π.Ε.Κ. Παντείου Πανεπιστημίου, ΓΣΕΕ, ΤΕΕ, WWF Ελλάς, «Οδικός Χάρτης για την Προσαρμογή της Ελλάδας στην Κλιματική Αλλαγή». Επιστημονική έκθεση. Αθήνα: Οκτώβριος 2011.

σε περιπτώσεις εξασφαλισμένης αειφόρου επάρκειας υδατικών πόρων, με παράλληλο εκσυγχρονισμό των αρδευτικών συστημάτων και λαμβανομένων υπόψη και των αναγκών της πρόληψης της αλάτωσης των εδαφών.

- Η προστασία των αγροτικών γαιών και βοσκοτόπων από την εντατική εκμετάλλευση λαμβάνοντας υπόψη τα όρια της βιοϊκανότητας τους και με πρόνοια για άσκηση της γεωργίας μόνο σε εδάφη με μικρές κλίσεις. Επίσης, προστασία αγροτόπων και δασικών εκτάσεων από πιέσεις για οικοδομική, βιομηχανική και τουριστική χρήση, καθώς και αναθεώρηση του συστήματος γεωργικών και κτηνοτροφικών επιδοτήσεων οι οποίες δεν εξασφαλίζουν την αειφόρο ανάπτυξη.
- Η ενίσχυση της έρευνας, ανταλλαγής πληροφοριών και εκπαίδευσης, και οργάνωση μηχανισμών παρακολούθησης με την επιλογή κατάλληλων δεικτών.

Οι ειδικές δράσεις που θεσπίζονται ανά κατηγορία, περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων:

- Για τη Γεωργία:
  - Προσδιορισμός κριτηρίων ένταξης γαιών στην αειφόρο γεωργία
  - Λήψη μέτρων μείωσης των απωλειών και αύξησης της αποθήκευσης του εδαφικού ύδατος
  - Εφαρμογή συστημάτων άρδευσης που περιορίζουν τον κίνδυνο δευτερογενούς αλάτωσης των εδαφών και διείσδυσης θαλασσίου ύδατος στους υπόγειους υδροφορείς
  - Θέσπιση κίνητρων εφαρμογής αειφόρων γεωργικών πρακτικών
- Για τους Υδάτινους Πόρους:
  - Ενίσχυση του συντονισμού της διαχείρισης εθνικών υδατικών πόρων και επίσπευση λήψης απαιτούμενων θεσμικών μέτρων
  - Κατάρτιση μελετών επάρκειας ύδατος στις απειλούμενες περιοχές σε επίπεδο Νομού-Προστασία γαιών και βλάστησης στις λεκάνες απορροής
  - Προώθηση πρακτικών για την ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση αρδευτικού ύδατος
  - Εφαρμογή ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης αρδευτικού ύδατος.

4 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΣΜΑ ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ

4.1 Φυσικά Χαρακτηριστικά

4.1.1 Καθορισμός Λεκανών Απορροής Ποταμού

Με την απόφαση 706/16-7-2010 (ΦΕΚ Β’ 1383/02.09.2010 & ΦΕΚ Β’ 1572/28.09.2010), της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους» και τις αποφάσεις έγκρισης της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων των 1ων ΣΔΛΑΠ καθορίστηκαν οι σαράντα-έξι (46) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε δεκατέσσερις (14) Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (που αντιστοιχούν στον όρο Υδατικά Διαμερίσματα του Άρθρου 3 του ΠΔ 51/2007).

Ως «Λεκάνη απορροής ποταμού» ορίζεται η εδαφική έκταση από την οποία αποστραγγίζεται το σύνολο της απορροής (βροχόπτωση ή/ και χιονόπτωση) μιας περιοχής, μέσω του υδρογραφικού δικτύου της (διαδοχικών ρευμάτων, χειμάρρων, ποταμών, και πιθανώς λιμνών) και παροχετεύεται στη θάλασσα μέσω της εκβολής (ή δέλτα) ποταμού.

Το Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου περιλαμβάνει τρεις (3) Λεκάνες Απορροής. Τα φυσικά χαρακτηριστικά τους παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 4.1: Λεκάνες απορροής ΥΔ Νήσων Αιγαίου

Κωδικός Λεκάνης	Ονομασία Λεκάνης	Έκταση (km^2)
EL1436	ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	3 830
EL1437	ΚΥΚΛΑΔΩΝ	2 573
EL1438	ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΩΝ	2 702
ΣΎΝΟΛΟ ΥΔ ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ		**9 105**

4.1.2 Μορφολογία και κλίμα

Το Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου έχει έκταση 9 105 km^2 οριζόμενη, χωρίς να περιλαμβάνονται οι βραχονησίδες, Βόρεια από τη Λήμνο, Ανατολικά από το Καστελόριζο, Νότια από την Κάσο και Δυτικά από την Κέα και χαρακτηρίζεται πεδινό έως ημιορεινό με τα μεγαλύτερα υψόμετρα να συναντώνται στη Ρόδο (1 215 m), στη Χίο (1 186 m), στη Νάξο (όρος Ζας, 1 004 m) και στη Λέσβο (968 m). Το μέσο υψόμετρο του Διαμερίσματος είναι 160 m. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του είναι ο διαμελισμός της έκτασής του σε πολλές μικρότερες αυτοτελείς ενότητες, τα νησιά. Λόγω του αριθμού και των διαφορών στην έκτασή τους, τα νησιά του ΥΔ παρουσιάζουν μεγάλες διαφορές ως προς το ανάγλυφό τους.

Το ΥΔ Νήσων Αιγαίου παρουσιάζει σημαντικές κλιματικές παραλλαγές λόγω της γεωγραφικής θέσης, του μεγέθους και της απόστασης των νησιών από τις πλησιέστερες ηπειρωτικές ακτές. Στο σύνολο των νησιών κυριαρχεί το ήπιο εύκρατο μεσογειακό κλίμα, το οποίο στις νοτιοανατολικές περιοχές

κλίνει προς το θαλάσσιο. Η μέση ετήσια θερμοκρασία του Υδατικού Διαμερίσματος κυμαίνεται από 16.9°C στο βόρειο άκρο (Λήμνος) μέχρι 19.9°C στο νότιο (Ρόδος). Το μεγαλύτερο ύψος βροχής δέχονται τα νησιά που βρίσκονται κοντά στις μικρασιατικές ακτές και το μικρότερο οι Κυκλάδες (σύμφωνα με στοιχεία της ΕΜΥ μέχρι 1991).

4.1.3 Γεωλογία – Υδρογεωλογία

Η γεωλογική δομή του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου περιλαμβάνει μεταλπικές νεογενείς και τεταρτογενείς αποθέσεις και μολασσικά ιζήματα στις πεδινές περιοχές, ενώ στις λοφώδεις εξάρσεις και τους ορεινούς όγκους εμφανίζονται σχηματισμοί του υποβάθρου, (κυρίως αμεταμόρφωτοι) που γεωτεκτονικά ανήκουν στις ζώνες της Πελαγονικής, Ιόνιας, Γαβρόβου-Τριπόλεως και Πίνδου και της Αττικοκυκλαδικής μάζας. Μικρότερη αλλά σημαντική εξάπλωση παρουσιάζουν οι ιζηματογενείς σχηματισμοί του Πλειστοκαίνου και οι ιζηματογενείς σχηματισμοί του Νεογενούς. Οι σχηματισμοί του Πλειστοκαίνου απαντώνται τοπικά στα νησιά Λήμνος, Τήλος, Κως και Ρόδος και αποτελούνται από θαλάσσιες και χερσαίες αποθέσεις οι οποίες συνίστανται κυρίως από ψαμμίτες, λατυποπαγή και κροκαλοπαγή, άμμους και μάργες με άμμους και χαλίκια. Οι νεογενείς αποθέσεις απαντώνται στα νησιά Αγ. Ευστράτιος, Νάξος, Χίος, Ικαρία, Κάλημνος, Κάρπαθος, Κάσος, Κίμωλος, Κουφονήσι, Κως, Λειψοί, Λέρος, Λέσβος, Μήλος, Λήμνος, Πάρος, Σάμος, Φολέγανδρος, Σχοινούσσα, Ψαρά και Ρόδος. Τα νεογενή ιζήματα συνίστανται από ιζήματα λιμναίας και θαλάσσιας φάσης, όπως μαργαϊκούς και τραβερτινοειδείς ασβεστόλιθους, μάργες, αργιλομαργαϊκά υλικά, ψαμμίτες, τοφφίτες, κροκαλοπαγή και από ποταμοχειμάρρια ιζήματα όπως κροκαλοπαγή, χάλικες άμμους και μάργες (Ρόδος, Χίος). Στα μεταλπικά ιζήματα ανήκουν και τα μολασσικά ιζήματα που εμφανίζονται στα νησιά του Αιγαίου. Στα νησιά Πάρος, Νάξος, Μύκονος απαντάται η μόλασσα των Κυκλάδων, ενώ στη Λήμνο απαντάται η ενότητα των μολασσικών σχηματισμών της λεκάνης Ροδόπης-Έβρου. Στα νησιά Κω, Πάτμο, Νίσυρο, παρατηρούνται εμφανίσεις πετρωμάτων που ανήκουν στην τρίτη και τέταρτη φάση της ηφαιστειότητας (Αν. Μειοκαίνου- Πλεικαίνου-Τεταρτογενούς) του Νοτίου Αιγαιακού ηφαιστειακού τόξου. Επίσης, μεγάλες εκτάσεις ηφαιστειακών εκχύσεων απαντώνται στη Λέσβο, Λήμνο, Θήρα, Κίμωλο και Μήλο. Στη Λήμνο συναντώνται συμπλεκόμενες με μολασσικούς σχηματισμούς. Η Αττικοκυκλαδική μάζα αντιπροσωπεύεται από παρουσία μαρμάρων, κρυσταλλικών ασβεστόλιθων, σχιστόλιθων, μετα-ηφαιστειακών πετρωμάτων (Βόρειες Κυκλάδες), γνεύσιων, αμφιβολιτών, χαλαζιτών και σχιστολίθων (Νότιες Κυκλάδες) και κλαστικά ιζήματα που συγκροτούν ένα πιθανό σχηματισμό φλύσχη. Αναπτύσσεται στο σύνολο, σχεδόν, των νήσων Κυκλάδων, Ικαρίας και Σάμου. Τοπικά απαντώνται μεγάλοι όγκοι νεώτερων μαγματικών πετρωμάτων. Πρόκειται για πλουτώνια πετρώματα γρανιτικής κυρίως σύστασης. Η κυριότεροι πλουτωνίτες είναι ο γρανοδιορίτης της Τήνου, της Μυκόνου, Ικαρίας, Σερίφου και οι γρανίτες της Πάρου, Κέρου, Κιμώλου κ.α. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η γεωλογία της Σάμου η οποία αποτελεί τμήμα της αττικοκυκλαδικής κρυσταλλοσχιστώδους ενότητας και δομείται από επάλληλα τεκτονικά καλύμματα μεταμορφωμένων μεσοζωικών πετρωμάτων (μάρμαρα, σχιστόλιθοι με παρεμβολές χαλαζιτών, μαρμάρων και σιπολινών και μεταβασάλτες, πρασινίτες). Η Πελαγονική Ζώνη απαντάται στα νησιά του βορείου Αιγαίου (Χίος, Ψαρά, Οινούσσες) και στα νησιά του νοτιοδυτικού Αιγαίου, που περιλαμβάνουν τα Δωδεκάνησα, εκτός των Ρόδο, Κάρπαθο, Κάσο, Αστυπάλαια. Στα νησιά του νοτιοδυτικού Αιγαίου η πελαγονική ζώνη αντιπροσωπεύεται από παλαιοζωικούς και νεοπαλαιοζωικούς σχηματισμούς, μάρμαρα τριαδικοιουρασικής ηλικίας, ένα προανωκρητιδικό τεκτονικό κάλυμμα, το οποίο είναι εξολοκλήρου μεταμορφωμένο και ανωκρητιδικοί σχηματισμοί, που αποτελούνται από κρυσταλλικούς ασβεστόλιθους και μάρμαρα που περνούν προς τα πάνω σε

ιζήματα φλύσχη, ελαφρά μεταμορφωμένα. Στα νησιά του βορείου Αιγαίου οι σχηματισμοί της πελαγονικής ζώνης αποτελούνται κυρίως από κρυσταλλικούς ασβεστόλιθους και γνευσιοσχιστόλιθους, από παλαιοζωικά κλαστικά πετρώματα και από μεσοζωικούς ασβεστόλιθους και δολομίτες, οι οποίοι καλύπτουν διάφορες χρονολογικές περιόδους. Η ζώνη της Πίνδου, Γαβρόβου-Τριπόλεως και η Ιόνια ζώνη απαντώνται στα νησιά Ρόδο, Κάρπαθο, Κάσο. Η ζώνη της Πίνδου, αντιπροσωπεύεται κυρίως από πελαγικούς ασβεστόλιθους ηλικίας Ανώτερου Κρητιδικού, στα νησιά Κάρπαθο (βόρειο, κεντρικό και νοτιοανατολικό τμήμα), Τήλο (μικρές εμφανίσεις) και Σύμη (στο δυτικό τμήμα του νησιού). Η ζώνη Γαβρόβου-Τριπόλεως, απαντάται στα νησιά, κυρίως με συμπαγείς νηριτικούς ασβεστόλιθους και πελαγικούς ασβεστόλιθους και σχηματισμούς του φλύσχη. Η Ιόνια Ζώνη εκπροσωπείται κυρίως από φλύσχη και από ασβεστόλιθους που απαντώνται σε μεγάλη έκταση στην Κάσο αλλά και στη Ρόδο (Λίνδος). Στη Λέσβο απαντώνται υπό τη μορφή τεκτονικού καλύματος, οφιόλιθοι επωθημένοι επάνω σε μια ηφαιστειοϊζηματογενή σειρά (μεταβασίτες, μάρμαρα, σχιστόλιθους), και συνίσταται από πυροξενικούς περιδοτίτες, δουνίτες, σερπεντινιωμένους περιδοτίτες και μεταμορφωμένα βασικά πετρώματα στη βάση. Οφιόλιθοι απαντώνται σε μικρότερη έκταση και σε άλλα νησιά του Αιγαίου όπως στις Κυκλάδες (Πάρο, Νάξο, Τήνο, Σύρο, Άνδρο) στη Χίο, τη Σάμο, την Ικαρία και την Ρόδο.

Στην ευρύτερη περιοχή του ΥΔ Νήσων Αιγαίου αναπτύσσονται τρία είδη υδροφόρων συστημάτων, το πρώτο μέσα στις τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις (κοκκώδες σύστημα), το δεύτερο μέσα στα υδροπερατά μάρμαρα και ασβεστόλιθους (καρστικό σύστημα) και το τρίτο σε μεταμορφωμένα και πυριγενή πετρώματα τα οποία είναι τεκτονισμένα (ρωγματικό σύστημα). Τα κοκκώδη υδροφόρα συστήματα αναπτύσσονται στις ιζηματογενείς λεκάνες του ΥΔ. Η υδροφορία των τεταρτογενών και νεογενών αποθέσεων στα νησιά Νάξο, Λέσβο, Χίο, Σάμο, Ρόδο, Λήμνο και Κω είναι σημαντική. Στα υπόλοιπα νησιά και ειδικά στις Κυκλάδες, η υδροφορία περιορίζεται στις κοιλάδες των ρεμάτων των νησιών Ίου, Κύθνου, Σερίφου, Κέας. Στην Αμοργό, η πιο αξιόλογη υδροφορία αναπτύσσεται στις τρεις αλλουβιακές λεκάνες των Καταπόλων, Αιγιάλης και Κολοφάνας. Στην Ίο και τη Νίσυρο οι υδροφόροι ορίζοντες δημιουργούνται σε αλλουβιακές λεκάνες, μικρής έκτασης και οι υδροφόροι ορίζοντες είναι μικρής δυναμικότητας. Οι τεταρτογενείς αποθέσεις δημιουργούν αλλεπάλληλους υδροφόρους ορίζοντες, ελεύθερους ή μερικώς υπό πίεση εντός των αμμοχαλικωδών ενστρώσεων. Τα νεογενή ιζήματα παρουσιάζουν λιθοστρωματογραφικές εναλλαγές υδροπερατών και ημιπερατών έως υδροστεγανών πετρωμάτων με αποτέλεσμα να αναπτύσσουν υπόγεια υδροφορία με τη μορφή επάλληλων υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση υδροφόρων οριζόντων. Η τροφοδοσία αυτών των συστημάτων προέρχεται από τις βροχοπτώσεις, τις επιφανειακές απορροές και από πλευρικές μεταγγίσεις υπόγειων υδάτων από τα περιβάλλοντα πετρώματα. Καρστικά υδροφόρα συστήματα αναπτύσσονται στα ανθρακικά πετρώματα (μάρμαρα, ασβεστόλιθοι) τα οποία δομούν τις ορεινές-ημιορεινές περιοχές των περισσότερων νησιών του Αιγαίου. Τα πετρώματα αυτά ανάλογα με το βαθμό της τεκτονικής τους καταπόνησης και της καρστικοποίησης τους παρουσιάζουν μέτριας έως υψηλής δυναμικότητας υδροφορία. Ωστόσο σε ορισμένα νησιά (Θήρα, Αμοργό κ.α.) οι υδροφόροι ορίζοντες που αναπτύσσονται στους ανθρακικούς σχηματισμούς, λόγω της άμεσης εκφόρτισης τους στη θάλασσα, παρουσιάζουν πολύ μικρή δυναμικότητα. Στους προαλπικούς σχηματισμούς εντός των οριζόντων μαρμάρων και ανακρυσταλλωμένων ασβεστόλιθων, αναπτύσσεται υδροφορία μέτριας έως υψηλής δυναμικότητας. Οι υδροφόροι αυτοί αναπτύσσονται κυρίως στη νοτιοανατολική Λέσβο, τη Σάμο και τη Ρόδο και εκφορτίζονται μέσω πηγών. Ρωγματικά υδροφόρα συστήματα αναπτύσσονται στις ρηξιγενείς ζώνες των μεταμορφωμένων και πυριγενών πετρωμάτων. Γενικά η δυναμικότητα αυτής της υδροφορίας χαρακτηρίζεται μικρή και οι υδροφορίες που αναπτύσσονται είναι

περιορισμένες και τοπικής σημασίας. Στα ηφαιστειακά πετρώματα αναπτύσσεται υδροφορία λόγω πρωτογενούς και δευτερογενούς πορώδους η οποία εξαρτάται από το βαθμό της υδροθερμικής εξαλλοίωσης των πετρωμάτων και τα υλικά της διάβρωσης που πληρώνουν τα διάκενά τους. Σε ορισμένα νησιά (Λέσβος, Θήρα, Κω, Πάτμο, Μήλο) εντός των ηφαιστειακών πετρωμάτων αναπτύσσεται υδροφορία μέτριας δυναμικότητας.

4.1.4 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ)

Στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου προσδιορίστηκαν συνολικά εκατόν δέκα έξι (116) ΥΥΣ.

Πίνακας 4.1: Υπόγεια Υδατικά Συστήματα του ΥΔ Νήσων Αιγαίου

α/α	Όνομα ΥΥΣ	Κωδικός ΥΥΣ	Νησί
1	ΦΛΥΣΧΙΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ (Α)	EL1400011	Ν. Λήμνος
2	ΦΛΥΣΧΙΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ (Γ)	EL1400012	Ν. Λήμνος
3	ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ (Α)	EL1400020	Ν. Λήμνος
4	ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ (Α)	EL1400031	Ν. Λήμνος
5	ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ (Β)	EL1400032	Ν. Λήμνος
6	ΑΓΙΟΥ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ	EL1400040	Ν. Άγ. Ευστράτιος
7	ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ & ΔΥΤΙΚΗΣ ΛΕΣΒΟΥ (Α)	EL1400051	Ν. Λέσβος
8	ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ & ΔΥΤΙΚΗΣ ΛΕΣΒΟΥ (Β)	EL1400052	Ν. Λέσβος
9	ΚΑΛΛΟΝΗΣ (Α)	EL1400061	Ν. Λέσβος
10	ΚΑΛΛΟΝΗΣ (Γ)	EL1400062	Ν. Λέσβος
11	ΟΦΙΟΛΙΘΙΚΟΥ ΣΥΜΠΛΕΓΜΑΤΟΣ	EL1400070	Ν. Λέσβος
12	ΛΑΡΣΟΥ	EL1400080	Ν. Λέσβος
13	ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ (Α)	EL1400091	Ν. Λέσβος
14	ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ (Β)	EL1400092	Ν. Λέσβος
15	ΓΕΡΑ (Α)	EL1400101	Ν. Λέσβος
16	ΓΕΡΑ (Γ)	EL1400102	Ν. Λέσβος
17	ΣΕΔΟΥΝΤΑ - ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ (Α)	EL1400111	Ν. Λέσβος
18	ΣΕΔΟΥΝΤΑ - ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ (Β)	EL1400112	Ν. Λέσβος
19	ΑΧΛΑΔΟΚΑΜΠΟΥ - ΛΗΜΝΟΥ (Α)	EL1400121	Ν. Ψαρά
20	ΑΧΛΑΔΟΚΑΜΠΟΥ - ΛΗΜΝΟΥ (Β)	EL1400122	Ν. Ψαρά
21	ΒΔ/ΚΗΣ ΧΙΟΥ	EL1400130	Ν. Χίος
22	ΚΑΡΔΑΜΥΛΩΝ (Α)	EL1400141	Ν. Χίος
23	ΝΟΤΙΟΥ ΧΙΟΥ (Α)	EL1400142	Ν. Χίος
24	ΝΟΤΙΟΥ ΧΙΟΥ (Β)	EL1400143	Ν. Χίος
25	ΚΟΡΑΚΑΡΗ	EL1400150	Ν. Χίος
26	ΚΑΜΠΟΥ	EL1400160	Ν. Χίος
27	ΚΑΛΑΜΩΤΗΣ - ΝΕΝΗΤΑ (Α)	EL1400171	Ν. Χίος
28	ΚΑΛΑΜΩΤΗΣ - ΝΕΝΗΤΑ (Β)	EL1400172	Ν. Χίος
29	ΟΙΝΟΥΣΩΝ	EL1400180	Ν. Οινούσες
30	ΡΑΧΩΝ	EL1400190	Ν. Ικαρίας
31	ΕΥΔΗΛΟΥ	EL1400200	Ν. Ικαρίας
32	ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΥ	EL1400210	Ν. Ικαρίας

α/α	Όνομα ΥΥΣ	Κωδικός ΥΥΣ	Νησί
33	ΘΥΜΑΙΝΑΣ	EL1400220	Ν. Θύμαινα
34	ΦΟΥΡΝΩΝ	EL1400230	Ν. Φούρνοι
35	ΚΕΡΚΕΤΕΑ (Α)	EL1400241	Ν. Σάμος
36	ΚΕΡΚΕΤΕΑ (Β)	EL1400242	Ν. Σάμος
37	ΥΔΡΟΥΣΑΣ - ΜΑΡΑΘΟΚΑΜΠΟΥ	EL1400250	Ν. Σάμος
38	ΚΑΡΒΟΥΝΗ	EL1400260	Ν. Σάμος
39	ΙΜΒΡΕΣΣΟΥ	EL1400270	Ν. Σάμος
40	ΒΟΥΡΛΙΩΤΩΝ - ΜΥΛΩΝ	EL1400280	Ν. Σάμος
41	ΜΥΤΙΛΗΝΙΩΝ - ΧΩΡΑΣ	EL1400290	Ν. Σάμος
42	ΚΑΜΠΟΥ ΧΩΡΑΣ (Α)	EL1400301	Ν. Σάμος
43	ΚΑΜΠΟΥ ΧΩΡΑΣ (Β)	EL1400302	Ν. Σάμος
44	ΒΑΘΕΟΣ	EL1400311	Ν. Σάμος
45	ΜΕΣΟΚΑΜΠΟΥ	EL1400312	Ν. Σάμος
46	ΑΝΔΡΟΥ	EL1400630	Ν. Άνδρος
47	ΤΗΝΟΥ	EL1400640	Ν. Τήνος
48	ΚΕΑΣ	EL1400650	Ν. Κέα
49	ΚΥΘΝΟΥ	EL1400660	Ν. Κύθνος
50	ΣΥΡΟΥ (Α)	EL1400671	Ν. Σύρος
51	ΣΥΡΟΥ (Β)	EL1400672	Ν. Σύρος
52	ΣΥΡΟΥ (Γ)	EL1400673	Ν. Σύρος
53	ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ - ΑΝΩ ΜΕΡΑ	EL1400680	Ν. Μύκονος
54	ΝΟΧΤΙΑΣ	EL1400690	Ν. Σέριφος
55	ΠΡΟΦΗΤΗ ΗΛΙΑ - ΑΡΤΕΜΩΝΑ	EL1400700	Ν. Σίφνος
56	ΚΙΜΩΛΟΥ	EL1400710	Ν. Κίμωλος
57	ΖΕΦΥΡΙΑΣ (Α)	EL1400721	Ν. Μήλος
58	ΖΕΦΥΡΙΑΣ (Β)	EL1400722	Ν. Μήλος
59	ΜΗΛΟΥ	EL1400730	Ν. Μήλος
60	ΚΑΜΠΟΥ - ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ (Α)	EL1400740	Ν. Αντίπαρος
61	ΜΑΡΑΘΙΟΥ (Α)	EL1400751	Ν. Πάρος
62	ΜΑΡΑΘΙΟΥ (Β)	EL1400752	Ν. Πάρος
63	ΛΙΒΑΔΙΟΥ	EL1400760	Ν. Νάξος
64	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΝΑΞΟΥ - ΚΟΥΡΟΥ	EL1400770	Ν. Νάξος
65	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΝΑΞΟΥ	EL1400780	Ν. Νάξος
66	ΔΟΝΟΥΣΑΣ	EL1400790	Ν. Δονούσα
67	ΚΑΤΑΠΟΛΩΝ (Α)	EL1400801	Ν. Αμοργός
68	ΚΑΤΑΠΟΛΩΝ (Β)	EL1400802	Ν. Αμοργός
69	ΚΑΤΩ ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΟΥ	EL1400810	Ν. Κάτω Κουφονήσι
70	ΣΧΟΙΝΟΥΣΑΣ	EL1400820	Ν. Σχοινούσα
71	ΧΩΡΑΣ	EL1400830	Ν. Ίος
72	ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ	EL1400840	Ν. Ηρακλειά
73	ΣΙΚΙΝΟΥ	EL1400850	Ν. Σίκινος
74	ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΥ	EL1400860	Ν. Φολέγανδρος
75	ΚΑΜΑΡΙΟΥ – ΦΗΡΩΝ – ΕΜΠΟΡΕΙΟΥ (Α)	EL1400871	Ν. Θήρα
76	ΚΑΜΑΡΙΟΥ – ΦΗΡΩΝ – ΕΜΠΟΡΕΙΟΥ (Β)	EL1400872	Ν. Θήρα
77	ΚΑΜΑΡΙΟΥ – ΦΗΡΩΝ – ΕΜΠΟΡΕΙΟΥ (Γ)	EL1400873	Ν. Θήρα
78	ΑΝΑΦΗΣ	EL1400880	Ν. Ανάφη

α/α	Όνομα ΥΥΣ	Κωδικός ΥΥΣ	Νησί
79	ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΟΥ	EL1400890	Ν. Κουφονήσι
80	ΘΗΡΑΣΙΑΣ	EL1400900	Ν. Θηρασία
81	ΨΕΡΙΜΟΥ	EL1400910	Ν. Ψέριμος
82	ΑΓΑΘΟΝΗΣΙΟΥ	EL1400320	Ν. Αγαθονήσι
83	ΑΡΚΙΩΝ	EL1400330	Ν. Αρκοί
84	ΠΑΝΑΓΙΑΣ - ΜΟΣΧΑΤΟΥ (Α)	EL1400341	Ν. Λειψοί
85	ΠΑΝΑΓΙΑΣ - ΜΟΣΧΑΤΟΥ (Β)	EL1400342	Ν. Λειψοί
86	ΝΕΡΟΜΥΛΙΩΝ	EL1400350	Ν. Πάτμος
87	ΛΕΡΟΥ (Α)	EL1400361	Ν. Λέρος
88	ΛΕΡΟΥ (Β)	EL1400362	Ν. Λέρος
89	ΠΟΘΕΙΑΣ	EL1400370	Ν. Κάλυμνος
90	ΒΑΘΕΟΣ	EL1400380	Ν. Κάλυμνος
91	ΚΑΛΥΜΝΟΥ	EL1400390	Ν. Κάλυμνος
92	ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Ν.ΚΩ	EL1400400	Ν. Κως
93	ΑΝΤΙΜΑΧΕΙΑΣ-ΚΕΦΑΛΟΥ	EL1400410	Ν. Κως
94	ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΗΣ - ΖΙΑΣ	EL1400420	Ν. Κως
95	ΔΙΚΑΙΟΥ	EL1400430	Ν. Κως
96	ΚΑΡΔΑΜΑΙΝΑΣ	EL1400440	Ν. Κως
97	ΝΙΣΥΡΟΥ	EL1400450	Ν. Νίσυρος
98	ΛΙΝΟΠΟΤΙΟΥ (Α)	EL1400461	Ν. Αστυπάλαια
99	ΛΙΝΟΠΟΤΙΟΥ (Β)	EL1400462	Ν. Αστυπάλαια
100	ΑΣΤΥΠΑΛΑΙΑΣ	EL1400470	Ν. Αστυπάλαια
101	ΤΗΛΟΥ	EL1400480	Ν. Τήλος
102	ΣΥΜΗΣ	EL1400490	Ν. Σύμη
103	ΧΑΛΚΗΣ	EL1400500	Ν. Χάλκης
104	ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΡΟΔΟΥ (Α)	EL1400511	Ν. Ρόδος
105	ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΡΟΔΟΥ (Β)	EL1400512	Ν. Ρόδος
106	ΠΡΟΦ. ΗΛΙΑ - ΣΑΛΑΚΟΥ	EL1400520	Ν. Ρόδος
107	ΕΠΤΑ ΠΗΓΩΝ	EL1400530	Ν. Ρόδος
108	ΚΑΛΑΘΟΥ - ΓΑΔΟΥΡΑ	EL1400540	Ν. Ρόδος
109	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΡΟΔΟΥ	EL1400550	Ν. Ρόδος
110	ΑΤΤΑΒΥΡΟΥ	EL1400560	Ν. Ρόδος
111	ΑΠΟΛΑΚΚΙΑΣ	EL1400570	Ν. Ρόδος
112	ΓΕΝΝΑΔΙΟΥ	EL1400580	Ν. Ρόδος
113	ΜΕΓΙΣΤΗΣ	EL1400590	Ν. Καστελλόριζο
114	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ	EL1400600	Ν. Κάρπαθος
115	ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΑΣ - ΕΜΠΟΡΕΙΟΥ	EL1400610	Ν. Κάσος
116	ΚΑΣΟΥ	EL1400620	Ν. Κάσος

4.1.5 Επιφανειακά Ύδατα

Στα πλαίσια του έργου της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου, προσδιορίσθηκαν συνολικά, εκατόν εβδομήντα επτά (177) Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα (ΕΥΣ). Από αυτά, τα 90 αποτελούν ποτάμια υδατικά συστήματα (ΥΣ) και τα 87 παράκτια ΥΣ. Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι κωδικοί των ΕΥΣ.

Πίνακας 4.2: Ποτάμια Υδατικά Συστήματα (πλην ταμιευτήρων) του ΥΔ Νήσων Αιγαίου

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Νησί
1	ΚΑΤΑΛΑΚΟΣ	EL1436R000100001N	ΦΥΣ	Λήμνος
2	ΒΟΥΛΓΑΡΗΣ Π.	EL1436R000200005N	ΦΥΣ	Λέσβος
3	ΑΤΣΙΚΗ	EL1436R000300002N	ΦΥΣ	Λήμνος
4	ΕΥΕΡΓΕΤΟΥΛΑΣ Π.	EL1436R000400008N	ΦΥΣ	Λέσβος
5	ΕΥΕΡΓΕΤΟΥΛΑΣ Π.	EL1436R000400009N	ΦΥΣ	Λέσβος
6	ΕΥΕΡΓΕΤΟΥΛΑΣ Π.	EL1436R000402010N	ΦΥΣ	Λέσβος
7	ΑΥΛΩΝ Ρ.	EL1436R000500003N	ΦΥΣ	Λήμνος
8	ΤΣΙΚΝΙΑΣ Π.	EL1436R000600018N	ΦΥΣ	Λέσβος
9	ΤΣΙΚΝΙΑΣ Π.	EL1436R000600019N	ΦΥΣ	Λέσβος
10	ΚΑΣΠΑΚΑΣ Ρ.	EL1436R000700004N	ΦΥΣ	Λήμνος
11	ΕΛΙΝΤΑΣ Ρ.	EL1436R000800028N	ΦΥΣ	Χίος
12	ΣΕΔΟΥΝΤΑΣ Π.	EL1436R000900011N	ΦΥΣ	Λέσβος
13	ΦΟΥΡΝΙΩΤΙΚΟΣ Π.	EL1436R001000033N	ΦΥΣ	Σάμος
14	ΦΟΥΡΝΙΩΤΙΚΟΣ Π.	EL1436R001000034N	ΦΥΣ	Σάμος
15	ΑΚΡΑΣΙ Ρ.	EL1436R001100012N	ΦΥΣ	Λέσβος
16	ΒΟΥΡΚΟΥ Ρ.	EL1436R001500014N	ΦΥΣ	Λέσβος
17	ΒΟΥΡΚΟΥ Ρ.	EL1436R001500015N	ΦΥΣ	Λέσβος
18	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ. (ΑΛΜΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	EL1436R001700016N	ΦΥΣ	Λέσβος
19	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1436R001900017N	ΦΥΣ	Λέσβος
20	ΕΝΝΙΑ ΚΑΜΑΡΕΣ Ρ.	EL1436R002100021N	ΦΥΣ	Λέσβος
21	ΠΟΤΑΜΙΑ	EL1436R002300022N	ΦΥΣ	Λέσβος
22	ΜΕΛΑΔΙΑ Ρ.	EL1436R002500023N	ΦΥΣ	Λέσβος
23	ΑΓΙΑΣΜΑΤΑ	EL1436R002700024N	ΦΥΣ	Χίος
24	ΑΛΒΑΝΟΣ Ρ. (ΑΓΡΕΛΩΠΟ Ρ.)	EL1436R002900025N	ΦΥΣ	Χίος
25	ΔΙΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	EL1436R003100026N	ΦΥΣ	Χίος
26	ΦΑΝΟΠΥΡΓΩΝ Ρ.	EL1436R003300027H	ΙΤΥΣ	Χίος
27	ΑΧΥΡΩΝΑ Ρ. (ΛΟΥΤΡΑ)	EL1436R003500029N	ΦΥΣ	Χίος
28	ΒΟΛΙΣΣΟΣ	EL1436R003900031N	ΦΥΣ	Χίος
29	ΑΓ.ΜΑΡΚΕΛΑ Ρ.	EL1436R004100032N	ΦΥΣ	Χίος
30	ΙΜΒΡΕΣΟΣ Ρ.	EL1436R004300037N	ΦΥΣ	Σάμος
31	ΚΑΤΣΑΪΤΗ Ρ.	EL1436R009900002N	ΦΥΣ	Λήμνος
32	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1436R009900003N	ΦΥΣ	Λέσβος
33	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ. (ΑΛΜΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	EL1436R009900004N	ΦΥΣ	Λέσβος
34	ΑΛΜΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1436R009900005N	ΦΥΣ	Λέσβος
35	ΚΡΥΟ ΝΕΡΟ Ρ.	EL1436R009900006N	ΦΥΣ	Λέσβος
36	ΑΧΛΑΔΕΡΗΣ Π.	EL1436R009900007N	ΦΥΣ	Λέσβος
37	ΒΟΥΒΑΡΗΣ Π.	EL1436R009900008N	ΦΥΣ	Λέσβος
38	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1436R009900009N	ΦΥΣ	Λέσβος
39	ΤΣΙΚΝΙΑΣ Π.	EL1436R009900010N	ΦΥΣ	Λέσβος
40	ΕΝΝΙΑ ΚΑΜΑΡΕΣ Ρ.	EL1436R009900011N	ΦΥΣ	Λέσβος
41	ΠΟΤΑΜΙΑ	EL1436R009900012N	ΦΥΣ	Λέσβος
42	ΤΑΞΙΑΡΧΗΣ ΠΑΡΑΚΟΙΛΩΝ	EL1436R009900013N	ΦΥΣ	Λέσβος
43	ΧΑΛΑΝΤΡΑ Ρ.	EL1436R009900014H	ΙΤΥΣ	Λέσβος
44	ΧΑΛΑΡΗΣ Π.	EL1436R009900015N	ΦΥΣ	Ικαρία

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Νησί
45	ΧΑΡΑΚΟΥ Ρ.	EL1436R009900016N	ΦΥΣ	Ικαρία
46	ΜΥΡΣΩΝΟΣ Π.	EL1436R009900017N	ΦΥΣ	Ικαρία
47	ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	EL1436R009900018N	ΦΥΣ	Σάμος
48	ΑΜΦΙΛΥΣΣΟΣ Π.	EL1436R009900019N	ΦΥΣ	Σάμος
49	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	EL1437R000100074N	ΦΥΣ	Άνδρος
50	ΤΑΓΕΡ ΛΑΓΚΑΔΙ Ρ.	EL1437R000300075N	ΦΥΣ	Τήνος
51	ΠΟΤΑΜΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΚΟΙΛΟΥ	EL1437R009900020N	ΦΥΣ	Άνδρος
52	ΑΡΝΗΣ Ρ.	EL1437R009900021N	ΦΥΣ	Άνδρος
53	ΒΑΡΙΔΙ Ρ. (ΑΧΛΑ)	EL1437R009900022N	ΦΥΣ	Άνδρος
54	ΑΦΟΥΡΣΕΣ Ρ.	EL1437R009900023N	ΦΥΣ	Άνδρος
55	ΜΕΓΑΛΟΣ ΠΟΤΑΜΟΣ	EL1437R009900024N	ΦΥΣ	Άνδρος
56	ΓΑΡΙΝΟΥ ΒΡΥΣΗ	EL1437R009900025N	ΦΥΣ	Νάξος
57	ΑΡΑΓΚΙ Ρ.	EL1438R000100038N	ΦΥΣ	Κως
58	ΛΟΥΤΑΝΗΣ Ρ.	EL1438R000201045N	ΦΥΣ	Ρόδος
59	ΛΟΥΤΑΝΗΣ Ρ.	EL1438R000201046N	ΦΥΣ	Ρόδος
60	ΚΟΛΟΒΡΕΧΤΗΣ Ρ.	EL1438R000300039N	ΦΥΣ	Ρόδος
61	ΓΑΔΟΥΡΑΣ Π.	EL1438R000401058H	ΙΤΥΣ	Ρόδος
62	ΓΑΔΟΥΡΑΣ Π.	EL1438R000401059N	ΦΥΣ	Ρόδος
63	ΓΑΔΟΥΡΑΣ Π.	EL1438R000402062N	ΦΥΣ	Ρόδος
64	ΓΑΔΟΥΡΑΣ Π.	EL1438R000403063N	ΦΥΣ	Ρόδος
65	ΓΑΔΟΥΡΑΣ Π.	EL1438R000404064N	ΦΥΣ	Ρόδος
66	ΠΛΑΤΥΣ Ρ.	EL1438R000500040N	ΦΥΣ	Ρόδος
67	ΣΙΑΝΙΤΗΣ Π.	EL1438R000600073H	ΙΤΥΣ	Ρόδος
68	ΠΕΤΑΛΟΥΔΕΣ Ρ.	EL1438R000700042N	ΦΥΣ	Ρόδος
69	ΚΑΡΑΒΑΣ Ρ.	EL1438R000900043N	ΦΥΣ	Ρόδος
70	ΠΕΛΕΜΟΝΗΣ Ρ.	EL1438R001100044N	ΦΥΣ	Ρόδος
71	ΜΑΚΑΡΗΣ	EL1438R001301048N	ΦΥΣ	Ρόδος
72	ΜΑΚΑΡΗΣ	EL1438R001301049N	ΦΥΣ	Ρόδος
73	ΦΟΝΙΑΣ Ρ.	EL1438R001501065N	ΦΥΣ	Ρόδος
74	ΚΗΠΗΡΙΩΝΑΣ Ρ.	EL1438R001701067N	ΦΥΣ	Ρόδος
75	ΚΗΠΗΡΙΩΝΑΣ Ρ.	EL1438R001701068N	ΦΥΣ	Ρόδος
76	ΑΣΚΛΗΠΙΝΟΣ Π.	EL1438R001900069N	ΦΥΣ	Ρόδος
77	ΚΟΛΩΝΙΤΗΣ Ρ.	EL1438R002100070N	ΦΥΣ	Ρόδος
78	ΛΑΧΑΝΙΑ Ρ.	EL1438R002300071N	ΦΥΣ	Ρόδος
79	ΧΟΧΛΑΚΑΣ Ρ.	EL1438R002500072N	ΦΥΣ	Ρόδος
80	ΚΡΕΜΑΣΤΕΙΚΟΣ Ρ.	EL1438R009900026N	ΦΥΣ	Ρόδος
81	ΑΡΓΥΡΟΣ Ρ.	EL1438R009900027N	ΦΥΣ	Ρόδος

Πίνακας 4.3: Ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου (ταμιευτήρες) του ΥΔ Νήσων Αιγαίου

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Νησί
1	Τ.Λ. ΕΡΕΣΟΥ	EL1436RL00000002H	ΙΤΥΣ	Λέσβος
2	Τ.Λ. ΚΑΛΑΜΩΤΗΣ - ΚΑΤΡΑΡΗ	EL1436RL00000003H	ΙΤΥΣ	Χίος
3	Τ.Λ. ΡΑΧΩΝ - ΠΕΖΙΟΥ	EL1436RL00000004H	ΙΤΥΣ	Ικαρία
4	Τ.Λ. ΜΑΡΑΘΙΑΣ	EL1437RL00000007H	ΙΤΥΣ	Μύκονος
5	Τ.Λ. ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ	EL1437RL00000008H	ΙΤΥΣ	Νάξος

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Νησί
6	Τ.Λ. ΑΝΩ ΜΕΡΑΣ	EL1437RL00000011H	ΙΤΥΣ	Μύκονος
7	Τ.Λ. ΛΙΒΑΔΙΟΥ	EL1438RL00000005H	ΙΤΥΣ	Αστυπάλαια
8	Τ.Λ. ΓΑΔΟΥΡΑ	EL1438RL00000006H	ΙΤΥΣ	Ρόδος
9	Τ.Λ. ΑΠΟΛΑΚΚΙΑΣ	EL1438RL00000013H	ΙΤΥΣ	Ρόδος

Πίνακας 4.4: Παράκτια υδατικά συστήματα του ΥΔ Νήσων Αιγαίου

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία
1	ΑΚΤΕΣ ΛΗΜΝΟΥ	EL1436C0001N	ΦΥΣ
2	ΑΚΤΕΣ ΑΛΥΚΗΣ	EL1436C0002N	ΦΥΣ
3	ΚΟΛΠΟΣ ΜΟΥΔΡΟΥ (ΛΗΜΝΟΣ)	EL1436C0003N	ΦΥΣ
4	ΑΚΤΕΣ ΑΓ. ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ	EL1436C0004N	ΦΥΣ
5	ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΔΙΑΥΛΟΥ ΛΕΣΒΟΥ	EL1436C0005N	ΦΥΣ
6	ΑΚΤΕΣ ΝΟΤΙΟΥ ΛΕΣΒΟΥ	EL1436C0006N	ΦΥΣ
7	ΚΟΛΠΟΣ ΓΕΡΑΣ (ΛΕΣΒΟΣ)	EL1436C0007N	ΦΥΣ
8	ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΛΟΝΗΣ (ΛΕΣΒΟΣ)	EL1436C0008N	ΦΥΣ
9	ΑΚΤΕΣ ΔΥΤ. ΛΕΣΒΟΥ	EL1436C0009N	ΦΥΣ
10	ΑΚΤΕΣ ΨΑΡΩΝ	EL1436C0010N	ΦΥΣ
11	ΔΥΤ. ΒΟΡΕΙΕΣ ΑΚΤΕΣ ΧΙΟΥ	EL1436C0011N	ΦΥΣ
12	ΑΚΤΕΣ ΔΙΑΥΛΟΥ ΧΙΟΥ	EL1436C0012N	ΦΥΣ
13	ΝΗΣΙΔΑ_1	EL1436C0013N	ΦΥΣ
14	ΑΚΤΕΣ ΙΚΑΡΙΑΣ	EL1436C0014N	ΦΥΣ
15	ΑΚΤΕΣ ΣΑΜΟΥ	EL1436C0015N	ΦΥΣ
16	ΑΚΤΕΣ ΦΟΥΡΝΩΝ	EL1436C0017N	ΦΥΣ
17	ΑΚΤΕΣ ΣΑΜΟΥ	EL1436C0T16N	ΦΥΣ
18	ΑΚΤΕΣ ΑΝΔΡΟΥ - ΤΗΝΟΥ	EL1437C0053N	ΦΥΣ
19	ΑΚΤΕΣ ΚΕΑΣ	EL1437C0054N	ΦΥΣ
20	ΑΚΤΕΣ ΓΥΑΡΟΥ	EL1437C0055N	ΦΥΣ
21	ΑΚΤΕΣ ΣΥΡΟΥ	EL1437C0056N	ΦΥΣ
22	ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΝΟΥ	EL1437C0057N	ΦΥΣ
23	ΑΚΤΕΣ ΜΥΚΟΝΟΥ	EL1437C0058N	ΦΥΣ
24	ΝΗΣΙΔΑ_13	EL1437C0059N	ΦΥΣ
25	ΝΗΣΙΔΑ_4	EL1437C0060N	ΦΥΣ
26	ΝΗΣΙΔΑ_8	EL1437C0061N	ΦΥΣ
27	ΑΚΤΕΣ ΣΕΡΙΦΟΠΟΥΛΑΣ	EL1437C0062N	ΦΥΣ
28	ΑΚΤΕΣ ΣΕΡΙΦΟΥ	EL1437C0063N	ΦΥΣ
29	ΝΗΣΙΔΑ_6	EL1437C0064N	ΦΥΣ
30	ΝΗΣΙΔΑ_3	EL1437C0065N	ΦΥΣ
31	ΑΚΤΕΣ ΠΑΡΟ-ΝΑΞΙΑΣ	EL1437C0066N	ΦΥΣ
32	ΑΚΤΕΣ ΔΟΝΟΥΣΑΣ	EL1437C0067N	ΦΥΣ
33	ΑΚΤΕΣ ΜΕΓΑΛΟΝΗΣΙΟΥ	EL1437C0068N	ΦΥΣ
34	ΑΚΤΕΣ ΣΙΦΝΟΥ	EL1437C0069N	ΦΥΣ
35	ΑΚΤΕΣ ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΩΝ	EL1437C0070N	ΦΥΣ
36	ΑΚΤΕΣ ΑΜΟΡΓΟΥ	EL1437C0071N	ΦΥΣ
37	ΑΚΤΕΣ Ν. ΜΕΓΑΛΟ ΛΙΒΑΔΙ	EL1437C0072N	ΦΥΣ
38	ΝΗΣΙΔΑ_12	EL1437C0073N	ΦΥΣ

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία
39	ΑΚΤΕΣ ΚΙΜΩΛΟΥ	EL1437C0074N	ΦΥΣ
40	ΑΚΤΕΣ ΑΝΤΙΜΗΛΟΥ	EL1437C0075N	ΦΥΣ
41	ΒΟΡΕΙΕΣ ΑΝΑΤΟΛ. ΑΚΤΕΣ ΜΗΛΟΥ	EL1437C0076N	ΦΥΣ
42	ΝΟΤΙΕΣ - ΔΥΤΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΜΗΛΟΥ	EL1437C0077N	ΦΥΣ
43	ΚΟΛΠΟΣ ΑΔΑΜΑΝΤΑ (ΜΗΛΟΣ)	EL1437C0078N	ΦΥΣ
44	ΑΚΤΕΣ ΙΟΥ	EL1437C0079N	ΦΥΣ
45	ΑΚΤΕΣ ΣΙΚΙΝΟΥ - ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΥ	EL1437C0080N	ΦΥΣ
46	ΝΗΣΙΔΑ_2	EL1437C0081N	ΦΥΣ
47	ΑΚΤΕΣ ΑΝΥΔΡΟΥ	EL1437C0082N	ΦΥΣ
48	ΝΗΣΙΔΑ_9	EL1437C0083N	ΦΥΣ
49	ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΑΛΔΕΡΑΣ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗΣ	EL1437C0084N	ΦΥΣ
50	ΚΑΛΔΕΡΑ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗΣ	EL1437C0085N	ΦΥΣ
51	ΑΚΤΕΣ ΑΝΑΦΗΣ	EL1437C0086N	ΦΥΣ
52	ΝΗΣΙΔΑ_15	EL1437C0087N	ΦΥΣ
53	ΑΚΤΕΣ ΑΓΑΘΟΝΗΣΙΟΥ	EL1438C0018N	ΦΥΣ
54	ΑΚΤΕΣ Ν. ΑΝΥΔΡΟΥ	EL1438C0019N	ΦΥΣ
55	ΑΚΤΕΣ ΛΕΙΨΩΝ - ΑΡΚΩΝ	EL1438C0020N	ΦΥΣ
56	ΑΚΤΕΣ ΠΑΤΜΟΥ	EL1438C0021N	ΦΥΣ
57	ΑΚΤΕΣ ΦΑΡΜΑΚΟΝΗΣΙΟΥ	EL1438C0022N	ΦΥΣ
58	ΑΚΤΕΣ ΛΕΡΟΥ - ΚΑΛΥΜΝΟΥ - Β. ΚΩ	EL1438C0023N	ΦΥΣ
59	ΑΚΤΕΣ ΚΑΛΟΛΙΜΝΟΥ	EL1438C0024N	ΦΥΣ
60	ΑΚΤΕΣ ΛΕΒΙΘΑ	EL1438C0025N	ΦΥΣ
61	ΑΚΤΕΣ Ν. ΚΩ	EL1438C0026N	ΦΥΣ
62	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΝΙΣΥΡΟΥ	EL1438C0027N	ΦΥΣ
63	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΝΙΣΥΡΟΥ	EL1438C0028N	ΦΥΣ
64	ΑΚΤΕΣ ΑΣΤΥΠΑΛΑΙΑΣ	EL1438C0029N	ΦΥΣ
65	ΑΚΤΕΣ ΟΦΙΔΟΥΣΑΣ	EL1438C0030N	ΦΥΣ
66	ΑΚΤΕΣ ΣΥΜΗΣ	EL1438C0031N	ΦΥΣ
67	ΑΚΤΕΣ ΚΑΝΔΕΛΙΟΥΣΣΑ	EL1438C0032N	ΦΥΣ
68	ΑΚΤΕΣ Ν. ΑΔΕΛΦΟΙ	EL1438C0033N	ΦΥΣ
69	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΤΗΛΟΥ	EL1438C0034N	ΦΥΣ
70	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΤΗΛΟΥ	EL1438C0035N	ΦΥΣ
71	ΒΟΡΕΙΕΣ ΑΚΤΕΣ ΡΟΔΟΥ - ΧΑΛΚΗΣ	EL1438C0036N	ΦΥΣ
72	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΡΟΔΟΥ	EL1438C0037N	ΦΥΣ
73	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΡΟΔΟΥ	EL1438C0038N	ΦΥΣ
74	ΑΚΤΕΣ ΝΟΤΙΑΣ ΧΑΛΚΗΣ	EL1438C0039N	ΦΥΣ
75	ΑΚΤΕΣ ΣΥΡΝΑ	EL1438C0040N	ΦΥΣ
76	ΑΚΤΕΣ ΚΑΣΤΕΛΟΡΙΖΟΥ	EL1438C0041N	ΦΥΣ
77	ΑΚΤΕΣ Ν. ΣΟΦΡΑΝΑ	EL1438C0042N	ΦΥΣ
78	ΝΗΣΙΔΑ_7	EL1438C0043N	ΦΥΣ
79	ΝΗΣΙΔΑ_5	EL1438C0044N	ΦΥΣ
80	ΝΗΣΙΔΑ_14	EL1438C0045N	ΦΥΣ
81	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ	EL1438C0046N	ΦΥΣ
82	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ	EL1438C0047N	ΦΥΣ
83	ΝΗΣΙΔΑ_16	EL1438C0048N	ΦΥΣ
84	ΝΗΣΙΔΑ_10	EL1438C0049N	ΦΥΣ

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία
85	ΝΗΣΙΔΑ_11	EL1438C0050N	ΦΥΣ
86	ΒΟΡΕΙΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΑΣΟΥ	EL1438C0051N	ΦΥΣ
87	ΝΟΤΙΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΑΣΟΥ	EL1438C0052N	ΦΥΣ

4.2 Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

4.2.1 Διοικητική Διαίρεση και Πληθυσμός

Το Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου περιλαμβάνει τα νησιωτικά συγκροτήματα των Περιφερειών Βορείου και Νοτίου Αιγαίου, εκτός από τη Μακρόνησο. Ο μόνιμος πληθυσμός του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου με βάση τα πληθυσμιακά μεγέθη της Απογραφής του 2011 ανέρχεται σε 508 246 κατοίκους.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι Δήμοι του Προγράμματος «Καλλικράτης» και ο μόνιμος πληθυσμός αυτών.

Πίνακας 4.2: Μόνιμος Πληθυσμός εντός ΥΔ Νήσων Αιγαίου ανά δήμο

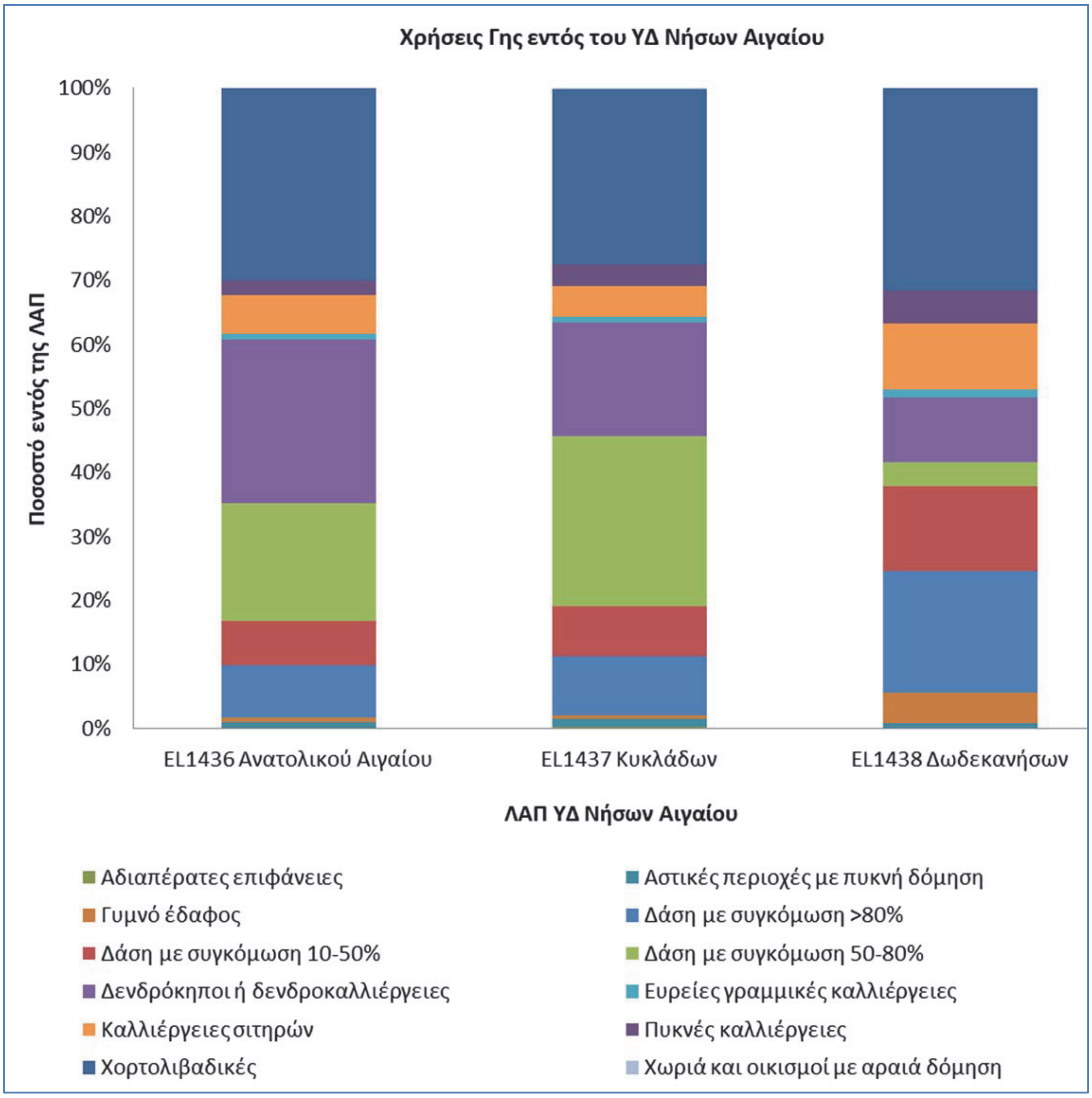
Αποκεντρωμένη Διοίκηση	Περιφέρεια	Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Μόνιμος πληθυσμός εντός ΥΔ
Αιγαίου	Βορείου Αιγαίου	Λέσβου	Λέσβου	86 436
		Λήμνου	Λήμνου	16 .992
			Αγίου Ευστρατίου	270
		Χίου	Χίου	51 390
			Οινουσσών	826
			Ψαρών	458
		Σάμου	Σάμου	32 977
		Ικαρίας	Ικαρίας	8 423
			Φούρνων Κορσεών	1 459
	Νοτίου Αιγαίου	Άνδρου	Άνδρου	9 221
		Θήρας	Ανάφης	271
			Θήρας	15 550
			Ιατών	2 024
			Σικίνου	273
			Φολέγανδρου	765
		Κέας - Κύθνου	Κέας	2 455
			Κύθνου	1 456
		Μήλου	Μήλου	4 977
			Κιμώλου	970
			Σερίφου	1 420
			Σίφνος	2 625
		Μυκόνου	Μυκόνου	10 134

Αποκεντρωμένη Διοίκηση	Περιφέρεια	Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Μόνιμος πληθυσμός εντός ΥΔ
		Νάξου	Νάξου & Μικρών Κυκλάδων	18 864
			Αμοργού	1 973
		Πάρου	Πάρου	13 715
			Αντίπαρου	1 211
		Σύρου	Σύρου - Ερμούπολης	21 507
		Τήνου	Τήνου	8 636
		Καλύμνου	Καλύμνιων	16 179
			Αστυπάλαιας	1 334
			Αγαθονησίου	185
			Λειψών	790
			Λέρου	7 917
			Πάτμου	3 047
		Καρπάθου	Καρπάθου	6 226
			Κάσου	1 084
		Κω	Κω	33 388
			Νισύρου	1 008
		Ρόδου	Ρόδου	115 490
			Τήλου	780
			Σύμης	2 590
			Μεγίστης	492
			Χάλκης	478

4.2.2 Χρήσεις Γης

Για την αποτύπωση των χρήσεων γης του ΥΔ Νήσων Αιγαίου, χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα (ilot) του ΟΠΕΚΕΠΕ (2008), τα οποία παρουσιάζουν πολύ καλή και αναλυτική χωρική ακρίβεια. Για πιο αντιπροσωπευτική αποτύπωση της κάλυψης γης έλαβε χώρα επαναχαρακτηρισμός της κάλυψης των ilot με βάση τους ορθοφωτοχάρτες της ΕΚΧΑ Α.Ε. (περίοδος 2007 – 2009) και νέα κατηγοριοποίηση σε συνολικά δώδεκα κατηγορίες, λαμβάνοντας υπόψη κατά το δυνατό την πρόταση της ΕΓΥ.

Με βάση τα παραπάνω προκύπτει η κατανομή των χρήσεων γης για το ΥΔ Νήσων Αιγαίου, στο σύνολο του οποίου επικρατούν οι χορτολιβαδικές εκτάσεις (37.36%) και ακολουθούν οι δενδρόκηποι και δενδροκαλλιέργειες (15.84%), τα δάση με συγκόμωση >75% (13.25%), τα δάση με συγκόμωση 25-50% (11.86%), τα δάση με συγκόμωση 50-75% (7.14%), οι καλλιέργειες σιτηρών (4.93%) και οι εκτάσεις με γυμνό έδαφος (4.27%). Οι υπόλοιπες χρήσεις, αστικές περιοχές με πυκνή δόμηση (αδιαπέρατες επιφάνειες > 40%), χωριά και οικισμοί με αραιή δόμηση (αδιαπέρατες επιφάνειες <40%), πυκνές καλλιέργειες, αδιαπέρατες επιφάνειες και επιφάνειες νερού και ευρείες γραμμικές καλλιέργειες καταλαμβάνουν ποσοστό 5.34% συνολικά.



Σχήμα 4.1: Χρήσεις γης εντός του ΥΔ Νήσων Αιγαίου

4.2.3 Οικονομικές Δραστηριότητες

Για την περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, ο **πρωτογενής** τομέας διαδραματίζει σημαντικότερο ρόλο στην οικονομία της Περιφέρειας, από εκείνο που διαδραματίζει στο σύνολο της Χώρας και πολύ σημαντικότερο από το ρόλο του τομέα στην οικονομία της ΕΕ, ενώ δεν επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τον πρωτογενή τομέα της χώρας, λόγω του σχετικά μικρού μεγέθους του πρωτογενούς τομέα της Περιφέρειας. Από τη διάρθρωση του πρωτογενή τομέα ανά κλάδο, διαπιστώνεται ότι διατηρούν την κυριαρχία τους οι κλάδοι της φυτικής και ζωικής παραγωγής, κυρίως η φυτική, ενώ η αλιεία αποκτά ιδιαίτερη σημασία διαχρονικά, οφειλόμενη κυρίως στην ανάπτυξη των ιχθυοκαλλιεργειών ιδιαίτερα στο νομό Χίου, δευτερευόντως στο νομό Σάμου και λιγότερο στο νομό Λέσβου. Ειδικότερα, ο αγροτικός τομέας χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη δυναμικών κλάδων (ελαιοκαλλιέργεια,

αμπελοκαλλιέργεια, μαστιχοκαλλιεργεια, ιχθυοκαλλιέργεια, αλιεία, κτηνοτροφία). Σ' αυτούς τους κλάδους απασχολείται το μεγαλύτερο μέρος του ενεργού πληθυσμού του πρωτογενούς τομέα και χρησιμοποιούνται παραδοσιακά συστήματα καλλιέργειας. Σε ότι αφορά την απασχόληση στο πρωτογενή Τομέα, η Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου βρίσκεται στη τρίτη χαμηλότερη θέση μεταξύ των Περιφερειών της χώρας. Συγκεκριμένα, στην Περιφέρεια απορροφάται μόνο το 10.8% του απασχολούμενου πληθυσμού αρκετά κοντά αλλά χαμηλότερα από τον Μ.Ο. της χώρας που ανέρχεται στο 12.4%. Στον πρωτογενή τομέα στη περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου η γεωργία, η κτηνοτροφία και η αλιεία αποτελούν παραδοσιακούς κλάδους οικονομικής δραστηριότητας. Αν εξαιρεθούν ορισμένες πεδινές περιοχές των μεγάλων νησιών (Ρόδος, Κως, Νάξος κ.λπ.), η γονιμότητα της γεωργικής γης θεωρείται χαμηλή. Για το έτος 2007, στη Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου μόλις το 19,8% από τη συνολική χρησιμοποιούμενη γεωργική γη χαρακτηρίστηκε ως αρδευόμενη έναντι του 56% της χώρας, ενώ οι αρδευθείσες εκτάσεις είναι ακόμη λιγότερες. Οι περιορισμένες αρδευόμενες εκτάσεις στην περιφέρεια, καλύπτουν το 7% της συνολικής καλλιεργούμενης έκτασης, υπολειπόμενης του μέσου όρου της χώρας που ανέρχεται σε 30%. Από το σύνολο των καλλιεργουμένων εκτάσεων οι ετήσιες καλλιέργειες καταλαμβάνουν το 57%, οι δενδρώδεις καλλιέργειες καταλαμβάνουν το 36%, η αμπελοκαλλιέργεια καταλαμβάνει το 7%. Σε επίπεδο Περιφέρειας, όσον αφορά την κτηνοτροφία, οι εκμεταλλεύσεις που αφορούν τα αιγοειδή, τους χοίρους, τα ιπποειδή και τις κυψέλες μελισσών, εμφανίζουν περισσότερο ενδιαφέρον από άλλες εκμεταλλεύσεις. Οι σημαντικότερες κτηνοτροφικές περιοχές εντοπίζονται στην Αμοργό, Άνδρο, Κύθνο, Νάξο, Τήνο, Κάσο, Κάρπαθο και Κω.

Ο **δευτερογενής** τομέας φαίνεται ότι είναι ένας σημαντικός τομέας για την Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, σε ονομαστικές τιμές, υπερβαίνοντας η συμμετοχή του στην συνολική ΑΠΑ της Περιφέρειας την αντίστοιχη συμμετοχή σε επίπεδο Χώρας, οφειλόμενη όμως αυτή η σημαντική διαφοροποίηση του στον κλάδο των κατασκευών, ο οποίος κυριαρχεί στο Δευτερογενή τομέα της Περιφέρειας. Η απασχόληση στο δευτερογενή τομέα το 2011, αντιπροσωπεύει το 15% του συνολικά απασχολούμενου πληθυσμού, μια επίδοση που κατατάσσει τη Περιφέρεια στην όγδοη θέση μεταξύ των Περιφερειών της χώρας, χαμηλότερα από τον Μ.Ο. της χώρας που ανέρχεται στο 17.8%. Στο δευτερογενή τομέα στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, το μικρό μέγεθος των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, το οποίο αποτελεί και την πλειοψηφία των επιχειρήσεων, δεν επιτρέπει την αξιοποίηση προγραμμάτων για την εφαρμογή επενδυτικών σχεδίων που κατ’ ουσία αναφέρονται σε πολύ μεγαλύτερα μεγέθη επιχειρήσεων. Η δραστηριότητα των περισσότερων μεταποιητικών και βιοτεχνικών επιχειρήσεων εντοπίζεται στα προϊόντα που σχετίζονται με την τοπική παράδοση και τον πρωτογενή τομέα και αφορούν μια μικρή και περιορισμένη αγορά. Η μεταποιητική δραστηριότητα της Περιφέρειας αφορά κυρίως βιοτεχνικές μονάδες μικρού μεγέθους, με εξαίρεση τα ναυπηγεία του Νεωρίου της Σύρου και τα μεταλλεία της Σύρου. Οι μονάδες επεξεργασίας αγροτικών προϊόντων, ετοίμων ενδυμάτων, χυμών - αναψυκτικών, κεραμικών, επίπλων και χρυσοχοΐας έχουν σχετικά σημαντική παρουσία στην Περιφέρεια, ενώ σημαντική εξορυκτική δραστηριότητα αναπτύσσεται στα περισσότερα νησιά των Κυκλάδων με έμφαση στη Μήλο, Κίμωλο, Πάρο, Νάξο, Τήνο, καθώς και Νίσυρο, Γυαλί, Ρόδο και Κω.

Ο **τριτογενής** τομέας είναι ιδιαίτερα σημαντικός για την οικονομία της Περιφέρειας, πλησιάζοντας διαχρονικά το ποσοστό συμμετοχής του, εκείνο της Χώρας, παραμένοντας όμως σε χαμηλότερα επίπεδα, με μικρές τάσεις βελτίωσης της θέσης του έναντι των άλλων τομέων. Αποτελεί τον δυναμικότερο παραγωγικό τομέα της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου καθώς παρουσιάζει τους υψηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης με κυριότερη ενασχόληση τον τουρισμό. Ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο διαδραματίζει για το νομό Σάμου, λόγω της αυξημένης τουριστικής δραστηριότητας, ενώ για τους

άλλους δυο νομούς, κυρίως για το νομό Λέσβου, είναι λιγότερο σημαντική η συμμετοχή του τομέα στη συνολική ΑΠΑ του νομού. Ο τριτογενής τομέας στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου απορροφά το 73% της απασχόλησης στη Περιφέρεια το 2011 (έναντι 69.8% του τομέα στο σύνολο της χώρας), μια επίδοση που κατατάσσει τη Περιφέρεια στην δεύτερη θέση μεταξύ των Περιφερειών της χώρας, μετά την Περιφέρεια Αττικής. Ο τριτογενής τομέας, αναδεικνύεται ο σημαντικότερος της οικονομίας της Περιφέρειας του Νοτίου Αιγαίου, εξαιτίας του δυναμισμού στον κλάδο του τουρισμού, κατατάσσει την Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, μαζί με τις Περιφέρειες Κρήτης, Ιονίων Νήσων και Κεντρικής Μακεδονίας, στις 4 «τουριστικές Περιφέρειες» της χώρας. Το έτος 2010, σύμφωνα με επίσημα στοιχεία του Ξενοδοχειακού Επιμελητηρίου, η Περιφέρεια συγκεντρώνει 2 062 καταλύματα, ποσοστό 21% της χώρας και 192 399 κλίνες, ποσοστό 22.63%. Μεταξύ των Νομών, οι Κυκλάδες υπερέχουν ως προς τα Τουριστικά Κάμπινγκ, ενώ τα Δωδεκάνησα ως προς τα Ξενοδοχεία και τα ομοειδή καταλύματα, όπως προκύπτει και από τον πίνακα που ακολουθεί.

4.2.4 Σημαντικά έργα υποδομής

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου εντοπίζονται τμήματα από τους εξής οδικούς άξονες: 1) Εθνική Οδός 36 Μυτιλήνη – Καλλονή, 2) Εθνική Οδός 62 Σάμος – Λιμένας Καρλοβασίου, 3) Εθνική Οδός 75 Καλλιμασιά – Χίος – Καρδάμυλα, 4) Εθνική Οδός 88 Οδός αεροδρομίου Μαριτσών και 5) Εθνική Οδός 95 Ρόδος – Κολύμπια – Λίνδος.

Επίσης, εντός των ορίων του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου, απαντώνται συνολικά διακόσιες ογδόντα δύο λιμενικές εγκαταστάσεις εκ των οποίων οι πενήντα έξι αποτελούν, κύρια επιβατικά και εμπορικά λιμάνια.

Τέλος, εντοπίζονται σαράντα πέντε εν ενεργεία Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) (Αγ. Ευστρατίου, Κατάπολων Αμοργού, Αστυπάλαιας, Εμπορείου Θήρας, Θήρας (Φηρών), Καρτεράδος (Θήρας), Μεσαριάς Θήρας, Οίας (Θήρας), Ίου, Καλύμνου, Κιμώλου, Κουφονησίου, Καρδάμαινων Κω, Κω, Λειψών, Λέρου, Μήθυμνας Λέσβου, Μυτιλήνης, Πέτρας Λέσβου, Πλωμαρίου Λέσβου, Ερεσού – Αντίσσης Λέσβου, Μύρινας Λήμνου, Κάσπακα Λήμνου, Μεγίστης, Αδάμαντα Μήλου, Μυκόνου, Νάξου, Νάουσας Πάρου, Παροικιάς Πάρου, Μάρπησσας Πάρου, Κρεμαστής Ρόδου, Μαριτσών Ρόδου, Σορωνής Ρόδου, Ρόδου, Ρόδου - Βοθρολυμάτων, Έμπωνα Ατταβύρου Ρόδου, Λίνδου Ρόδου, Καρλοβασίου Σάμου, Χώρας Σάμου, Πυθαγόρειου Σάμου, Σάμου (Βαθέος), Σερίφου, Ερμούπολης Σύρου και Χίου) και δύο αδρανείς ΕΕΛ (Πάτμου και Καλλονής Λέσβου). Επίσης, εντοπίζονται είκοσι επτά σε λειτουργία ΧΥΤΑ (Ανατολικής Σάμου, Φούρνων Κορσεών, Χίου, Λήμνου, Λέσβου, Βόρειας Ρόδου, Νότιας Ρόδου, Τήλου, Αγαθονησίου, Μεγίστης, Σύμης, Λειψών, Αστυπάλαιας, Καρπάθου, Κω, Καλύμνου, Φολεγάνδρου, Ανάφης, Πάρου – Αντιπάρου, Μυκόνου, Κιμώλου, Σερίφου, Αμοργού, Κύθνου Σύρου, Ιητών και Σίφνου) και ένας αδρανής ΧΥΤΑ (Πάτμου), δέκα ενεργοί ΧΑΔΑ (Αγκαθότοπος Ικαρίας, Αργιουλάκη Ικαρίας, Γιαννοχώραφο Καλύμνιων, Τσιγκούνας Λέρου, Λάκκος Πάτμου, Μπρατώνι Μήλου, Βορινή Σίφνου, Τσιγκούρα Σικίνου, Αλωνάκι Θήρας, Οτζιάς – Χάλαρα Κέας), τριάντα τρεις αποκατεστημένοι ΧΑΔΑ (Χαλκέλια Λέσβου Ροβιές Χίου Ατσιγγάνου Οινουσσών, Νερόμυλοι - Κόρ. Γεφύρι Χίου, Φανάρι – Καστράκι Ψαρών, Σπηλιάδα Ρόδου, Ποτήρου Ρόδου, Φώτη Λιβάδι-Βατόπη Ρόδου, Κούκος Κω, Παλαιολάγκαδα Κω, Παλάτια Κω, Πικραγρέλλα Κω, Μαραθωτά Καλύμνιων, Μαρίτσα Κάσου, Λινούρα Νισύρου, Ανδράμασος Χάλκης, Φανερωμένη Τήνου, Κοσσινι Τήνου, Τίμιος Σταυρός Νάξου, Λαγκάδι Δονούσης, Ρύκια Ηράκλειας, Καψάλεια Κουφονησίων, Κάτεργο Σχοινούσσης Μπαμπακιές Β' Δρυμαλίας, Ρίκες Δρυμαλίας, Μπαμπακιές Α' Δρυμαλίας, Διώδι Δρυμαλίας, Σελάδι Δρυμαλίας, Χείμαρροε Παντελούδες Δρυμαλίας, Μοθωνή-Αύλια Νάξου, Καντηνελιές Σαρακήνικο

Πάρου, Χωριουδάκι Λάκκοι Πάρου, Προφήτης Ηλίας Αντιπάρου) και δώδεκα ανενεργοί ΧΑΔΑ (Λεμονού - Ουτζά Μυτιλήνης, Καταφύγι Αγίου Κηρύκου ,Γλιφωνιές Σύμης, Γιαλούς Ρυάλι Μεγίστης, Πούντα Ακρ Στροφιλα Άνδρου, Τσικνιάς Εξωμβούργου, Αλμυρός Ιητών, Μαρμαριές Κόκκινα Τήνου, Καμινάκι Πάρου, Χιλιομόδου Φολεγάνδρου, Πάχυ Σερίφου).

4.3 Προστατευόμενες και οικολογικά ευαίσθητες περιοχές

Στην 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου, πραγματοποιήθηκε Επικαιροποίηση του Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών (ΜΠΠ). Το ΜΠΠ καταρτίστηκε σύμφωνα με το άρθρο 6 του ΠΔ 51/2007 (ΦΕΚ 54Α’/8.3.2007) και περιλαμβάνει τις κατηγορίες που αναφέρονται στο Παράρτημα V του ΠΔ 51/2007 σε συμμόρφωση με το Παράρτημα IV της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ:

i. Περιοχές που προορίζονται για την **άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση** σύμφωνα με το άρθρο 7 του ΠΔ 51/2007.

Στο ΥΔ Νήσων Αιγαίου, περιλαμβάνονται εννέα (9) ταμιευτήρες, οι οποίοι έχουν χαρακτηριστεί ως περιοχές απόληψης ύδατος ανθρώπινης κατανάλωσης. Λόγω του ιδιαίτερου χαρακτήρα των νησιών του Αιγαίου (μικρής έκτασης νησιά με ενιαία υπόγεια υδατικά συστήματα που καλύπτουν το σύνολο της επιφάνειάς τους), δεν εντάσσονται ΥΥΣ στο ΜΠΠ. Οι περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί ως περιοχές άντλησης ύδατος ανθρώπινης κατανάλωσης είναι οι ακόλουθες:

- Σύστημα Τ.Λ. ΕΡΕΣΣΟΥ, με κωδικό ΥΣ EL1436RL00000002H
- Σύστημα Τ.Λ. ΚΑΛΑΜΩΤΗΣ, με κωδικό ΥΣ EL1436RL00000003H
- Σύστημα Τ.Λ. ΡΑΧΩΝ (ΠΕΖΙΟΥ), με κωδικό ΥΣ EL1436RL00000004H
- Σύστημα Τ.Λ. ΜΑΡΑΘΙΑΣ, με κωδικό ΥΣ EL1437RL00000007H
- Σύστημα Τ.Λ. ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ, με κωδικό ΥΣ EL1437RL00000008H
- Σύστημα Τ.Λ. ΑΝΩ ΜΕΡΑΣ, με κωδικό ΥΣ EL1437RL00000011H
- Σύστημα Τ.Λ. ΛΕΙΒΑΔΙΟΥ, με κωδικό ΥΣ EL1438RL00000005H
- Σύστημα Τ.Λ. ΓΑΔΟΥΡΑ, με κωδικό ΥΣ EL1438RL00000006H
- Σύστημα Τ.Λ. ΑΠΟΛΑΚΚΙΑΣ, με κωδικό ΥΣ EL1438RL00000013H

ii. Περιοχές που προορίζονται για την **προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία**.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου, σχετικά με τα θαλάσσια ύδατα, εντάχθηκε στο ΜΠΠ ένα (1) παράκτιο υδατικό σύστημα ο «Κόλπος Καλλονής», με κωδικό ΥΣ EL1436C0008N

iii. Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηρισθεί ως **ύδατα αναψυχής**, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης.

Στο ΥΔ Νήσων Αιγαίου, σύμφωνα με το Μητρώο Ταυτοτήτων Υδάτων Κολύμβησης της Ελλάδας (ΕΓΥ, 2016), έχουν καθοριστεί 405 περιοχές υδάτων κολύμβησης σε 49 παράκτια υδατικά συστήματα. Σε ό,τι αφορά στα εσωτερικά ύδατα αναψυχής, δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες δραστηριότητες αναψυχής στο ΥΔ Νήσων Αιγαίου και ως εκ τούτου δεν εντοπίζονται εσωτερικά ύδατα αναψυχής.

iv. **Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών**, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευπρόσβλητες ζώνες και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες.

Στο ΥΔ Νήσων Αιγαίου η περιοχή που χαρακτηρίζεται ως ευπρόσβλητη ζώνη και έχει ενταχθεί στο ΜΠΠ είναι η «Περιοχή Λιβάδι Νάξου» με κωδικό EL1437NI01 ενώ δεν έχουν καθοριστεί ευαίσθητες **Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών** όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος «Φύση 2000» (NATURA 2000).

Στο ΥΔ Νήσων Αιγαίου εντοπίζονται εβδομήντα οχτώ (78) περιοχές ενταγμένες στο δίκτυο Natura 2000, εκ των οποίων οι τριάντα εννιά (39) προστατεύονται ως Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ), οι τριάντα επτά (7) ως Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και δύο (2) περιοχές που προστατεύονται και ως ΕΖΔ και ως ΖΕΠ.

Επίσης, στο ΥΔ Νήσων Αιγαίου έχουν καθοριστεί, εκατόν είκοσι τέσσερα (124) Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ), τρία (3) Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης, ο Πλάτανος του Ιπποκράτη στην Κω, το φυσικό Δάσος Κυπαρισσίου στον Έμπωνα Ρόδου και το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου, μία (1) Ειδικά Προστατευόμενη Περιοχή σύμφωνα με τη Σύμβαση της Βαρκελώνης (Πρωτόκολλο 4 «περί των ειδικά προστατευόμενων περιοχών της Μεσογείου»), το «Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου», ένα (1) Βιογενετικό Απόθεμα, το «Φυσικό Μνημείο Μικτού Δάσους Κυπαρισσίου Έμπωνα Ρόδου», εξήντα δύο (62) Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ) και διακόσιοι τρεις (203) Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι.

5 ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

5.1 Καταγραφή Ιστορικών και Επιλογή Σημαντικών Ιστορικών Πλημμυρών

Στα πλαίσια της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΥΠΕΚΑ-ΕΓΥ, 2012) συλλέχθηκαν δεδομένα για τα ιστορικά συμβάντα. Για την συλλογή δεδομένων επιλέχθηκαν φορείς που εμπλέκονται σε όλα τα στάδια διαχείρισης καταστροφών λόγω πλημμύρας (πρόληψη, ετοιμότητα, αντιμετώπιση και αποκατάσταση). Πιο συγκεκριμένα, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ) απευθύνθηκε σε Κεντρικούς Φορείς (Υπουργεία, Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, κλπ) όπως και στις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις και Περιφέρειες. Τα Αρχεία που αξιοποιήθηκαν με βάση τα στοιχεία της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης παρουσιάζονται παρακάτω:

- Αρχεία της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας του Υπουργείου Δημοσίας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη από περιοχές όπου είχαν κηρυχθεί σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω πλημμυρών (στοιχεία της περιόδου 2007-2012). Τα στοιχεία περιελάμβαναν την ημερομηνία συμβάντος, την περιοχή χωρίς συγκεκριμένο προσδιορισμό και γενικές παρατηρήσεις για το αίτιο του συμβάντος (π.χ. πλημμύρες από έντονη βροχόπτωση).
- Αρχεία αποζημιώσεων λόγω καταστροφής οικιακών συσκευών και σπιτιών από πλημμύρες που έχουν δοθεί σε κατοίκους οικισμών από την Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (Υ.Α.Σ.) του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (ΥΠΟΜΕΔΙ). Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν αναφέρονται στην περίοδο από το 1994 έως το 2010 και περιλαμβάνουν τη γεωγραφική θέση σε επίπεδο Δημοτικού Διαμερίσματος (όνομα Νομού και Δήμου) την ημερομηνία του συμβάντος, την Κ.Υ.Α. οριοθέτησης των περιοχών και τις πιστωτικές διευκολύνσεις για την αποκατάσταση των ζημιών από τις πλημμύρες.
- Αρχεία αποζημιώσεων λόγω καταστροφών αγροτικής και κτηνοτροφικής παραγωγής από πλημμύρες που έχουν δοθεί σε γεωργούς και κτηνοτρόφους από τον Οργανισμό Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛ.Γ.Α.) (στοιχεία της περιόδου 1986 - 2009). Τα στοιχεία περιλαμβάνουν τη γεωγραφική θέση σε επίπεδο Δημοτικού Διαμερίσματος (ΠΕ και Δήμος), την ημερομηνία του συμβάντος και το ύψος αποζημίωσης, την έκταση που κατακλύσθηκε σε στρέμματα και τον αριθμό των δένδρων στην περίπτωση καταστροφών στο φυτικό κεφάλαιο και το ύψος αποζημίωσης στην περίπτωση καταστροφών στο ζωικό κεφάλαιο.
- Αρχεία Πυροσβεστικής Υπηρεσίας καταγραφής συμβάντων πλημμυρισμού (ηλεκτρονικά αρχεία πυροσβεστικής με στοιχεία από το 2000 έως το 2011). Τα στοιχεία περιλαμβάνουν την αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία, την ημερομηνία του συμβάντος, την πόλη, τη συγκεκριμένη διεύθυνση του συμβάντος, περιγραφή της περιοχής που επλήγη (π.χ. βιοτεχνικές εγκαταστάσεις), την πιθανή αιτία της πλημμύρας (π.χ. ύδατα από βροχόπτωση, φυσικά αίτια). Η πληροφορία αυτή είναι υψηλής γεωγραφικής διακριτότητας και χρησιμοποιείται μόνο για λόγους διασταύρωσης με στοιχεία από άλλες πηγές σχετικής πληροφόρησης, αιτιολογώντας τον χαρακτηρισμό ενός πλημμυρικού συμβάντος ως σημαντικού, ενώ δεν αξιοποιήθηκε περαιτέρω στο τρέχον στάδιο.

Επιπλέον, αξιοποιήθηκαν μελέτες και έρευνες του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (ΥΠΥΜΕΔΙ- Δ/νση Εγγειοβελτιωτικών έργων Δ7), του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΠ.Α.Α.Τ.), της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, των Περιφερειών, των πρώην Νομαρχιών, των Δήμων και άλλων αρμόδιων φορέων (Εταιρεία Ύδρευσης Αποχέτευσης Πρωτευούσης, κλπ). Τέλος, άλλες πηγές που αξιοποιήθηκαν για την καταγραφή ιστορικών συμβάντων είναι:

- Δημοσιεύματα σε εφημερίδες και στον ηλεκτρονικό τύπο καθώς αναζητήθηκαν ιστορικά συμβάντα πλημμυρών με αποδελτίωση της ψηφιακής βιβλιοθήκης των εφημερίδων από το αρχείο της Εθνικής Βιβλιοθήκης, (http://www.nlg.gr) όπως και μέσω διαδικτύου συμβάντα στον περιοδικό τύπο. Η σχετική πληροφορία περιλαμβάνει κυρίως ποιοτικά δεδομένα.
- Επιστημονικές μελέτες Πανεπιστημιακών Φορέων και σχετικές δημοσιεύσεις.
- Επισημάνεις των Υπηρεσιών της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Δήμων και Περιφερειών) που αποστάλθηκαν στην ΕΓΥ μέσω αλληλογραφίας.

Με βάση την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας (ΥΠΕΚΑ-ΕΓΥ, 2012), τρία (3) κριτήρια λήφθηκαν υπόψη για τον προσδιορισμό των σημαντικών ιστορικών γεγονότων όπως παρατίθενται παρακάτω:

- Ύπαρξη ανθρώπινων θυμάτων.
- Ύψος χρηματικής αποζημίωσης (αποζημιώσεις ΕΛΓΑ. για ζημιές στη γεωργία και ΥΑΣ για ζημιές σε οικισμούς).
- Μέγεθος κατακλυζόμενης έκτασης (αφορά σε καλλιεργούμενες εκτάσεις που καταγράφονται από τον ΕΛΓΑ.).

Για την κατηγοριοποίηση της σημαντικότητας των ιστορικών πλημμυρών ορίστηκαν τα όρια του παρακάτω Πίνακα. Σημαντικά ιστορικά γεγονότα ορίστηκαν αυτά που εμπίπτουν για οποιοδήποτε από τα τρία κριτήρια στις κατηγορίες «Υψηλή» και «Πολύ Υψηλή».

Πίνακας 5.1: Όρια κατάταξης ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων

Σημαντικότητα πλημμύρας	Ανθρώπινα θύματα	Αποζημίωση (€)	Έκταση (στρέμματα)
Χαμηλή		< 50 000	< 2 000
Μέση		50 000-200 000	2 000-5 000
Υψηλή		200 000-500 000	5 000-10 000
Πολύ υψηλή	≥ 1	> 500 000	> 10 000

Σύμφωνα με τα κριτήρια που προαναφέρθηκαν, στο Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου, τριάντα ένα (31) από τα ενενήντα εννέα (99) ιστορικά πλημμυρικά γεγονότα χαρακτηρίστηκαν ως σημαντικά (31%). Στους παρακάτω Πίνακες παρατίθενται το σύνολο των σημαντικών γεγονότων ανά Περιφερειακή Ενότητα και Δήμο (χωρικά) καθώς και ανά χρονική περίοδο (10 έτη). Η καταγραφή των ιστορικών γεγονότων ξεκινάει από το 1989. Σε σχέση με την χρονική κατανομή των επεισοδίων το μεγαλύτερο πλήθος των ιστορικών πλημμυρών σημειώθηκαν κατά την περίοδο 2001-2009 με πενήντα τέσσερα (54) ιστορικά γεγονότα (54% επί του συνόλου), ενώ από το 1989 έως το 2000 έχουν καταγραφεί δώδεκα (12) ιστορικά γεγονότα (12% επί του συνόλου). Από το 2010 έως σήμερα έχουν καταγραφεί τριάντα τρία (33) γεγονότα(32% επί του συνόλου).

Εν συνεχεία, με βάση την χωρική κατανομή των πλημμυρικών επεισοδίων τα περισσότερα έχουν σημειωθεί στο Δήμο Ρόδου (24 πλημμυρικά γεγονότα). Στο Δήμο Σάμου καταγράφηκαν είκοσι (20) γεγονότα. Ακολουθεί, ο Δήμος Λέσβου με δέκα (10) πλημμυρικά γεγονότα και ο Δήμος Χίου με (8)πλημμυρικά γεγονότα, εκ των οποίων τα τέσσερα(4) εντοπίζονται στην πόλη των Θυμιανών και τα άλλα τέσσερα (4) έχουν σημειωθεί στην πόλη της Χίου και των Καμπιών. Στην περιφερειακή ενότητα Ικαρίας έχουν καταγραφεί έξι (6) πλημμύρες με τις πέντε (5) να εντοπίζονται στο Δήμο Ικαρίας και τη μια (1) στο δήμο Φούρνων-Κορσεών. Επιπλέον, πέντε (5) επεισόδια έχουν καταγραφεί στη Περιφερειακή Ενότητα Νάξου, (τέσσερα στο Δήμο Νάξου και Μικρών Κυκλάδων και ένα στο Δήμο Αμοργού). Επίσης, έχουν καταγραφεί πέντε (5) πλημμυρικά γεγονότα στο Δήμο της Κω, τρία (3) στη Περιφερειακή Ενότητα της Καρπάθου, τρία (3) στης Θήρας, από δύο στις Περιφερειακέ Ενότητες Άνδρου, Κέας – Κύθνου, Μήλου, Πάρου και Καλύμνου. Στη Περιφερειακή Ενότητα Λήμνου έχουν καταγραφεί δύο (2) πλημμυρικά γεγονότα. Τέλος, από ένα (1) πλημμυρικό γεγονός καταγράφεται στις Περιφερειακές Ενότητες Μυκόνου, Σύρου και Τήνου.

Σε ότι αφορά τα σημαντικά πλημμυρικά επεισόδια, τα περισσότερα έχουν σημειωθεί στους Δήμους Ρόδου (Περιφερειακή Ενότητα Ρόδου) και Λέσβου (Περιφερειακή Ενότητα Λέσβου) με 6 (19% επί του συνόλου των σημαντικών) και 5 (16% επί του συνόλου των σημαντικών) πλημμυρικά γεγονότα αντίστοιχα. Ακολουθεί, ο Δήμος της Κω με 4 πλημμυρικά γεγονότα (13% επί του συνόλου των σημαντικών).

Πίνακας 5.2: Κατανομή Πλημμυρικών Γεγονότων στο ΥΔ Νήσων Αιγαίου ανά χρονική περίοδο (5-10 έτη)

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ
1989-2000	12	0	0%
2001-2009	54	19	19%
2010- έως σήμερα	33	12	12%
Σύνολο	**99**	**31**	**31%**

Πίνακας 5.3: Πλήθος Ιστορικών και Σημαντικών Πλημμυρικών Γεγονότων ανά Δήμο στο ΥΔ Νήσων Αιγαίου

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ	ΠΛΗΘΟΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ
Λέσβου	Λέσβου	10	5	10%	16%
Ικαρίας	Ικαρίας	5	1	5%	3%
	Φούρνων - Κορσεών	1	0	1%	0%
Λήμνου	Λήμνου	2	0	2%	0%
	Αγίου Ευστρατίου	0	0	0%	0%

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ	ΠΛΗΘΟΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ
Σάμου	Σάμου	20	1	20%	3%
Χίου	Χίου	8	2	8%	6%
	Οινουσσών	0	0	0%	0%
	Ψαρών	0	0	0%	0%
Άνδρου	Άνδρου	2	2	2%	6%
Θήρας	Ανάφης	0	0	0%	0%
	Θήρας	2	0	2%	0%
	Ιητών	1	1	1%	3%
	Σικίνου	0	0	0%	0%
	Φολέγανδρου	0	0	0%	0%
Κέας - Κύθνου	Κέας	1	1	1%	3%
	Κύθνου	1	0	1%	0%
Μήλου	Μήλου	0	0	0%	0%
	Κιμώλου	0	0	0%	0%
	Σερίφου	1	1	1%	3%
	Σίφνος	1	1	1%	3%
Μυκόνου	Μυκόνου	1	0	1%	0%
Νάξου	Νάξου & Μικρών Κυκλάδων	4	2	4%	6%
	Αμοργού	1	0	1%	0%
Πάρου	Πάρου	1	1	1%	3%
	Αντίπαρου	1	1	1%	3%
Σύρου	Σύρου - Ερμούπολης	1	1	1%	3%
Τήνου	Τήνου	1	1	1%	3%
Καλύμνου	Καλυμνίων	0	0	0%	0%
	Αστυπάλαιας	1	0	1%	0%
	Αγαθονησίου	0	0	0%	0%
	Λειψών	0	0	0%	0%
	Λέρου	1	0	1%	0%
	Πάτμου	0	0	0%	0%
Καρπάθου	Καρπάθου	2	0	2%	0%
	Κάσου	1	0	1%	0%
Κω	Κω	5	4	5%	13%
	Νισύρου	0	0	0%	0%
Ρόδου	Ρόδου	24	6	24%	19%
	Τήλου	0	0	0%	0%
	Σύμης	0	0	0%	0%
	Μεγίστης	0	0	0%	0%
	Χάλκης	0	0	0%	0%

Με βάση την επεξεργασία των σημαντικών συμβάντων, οι περιοχές του ΥΔ Νήσων Αιγαίου όπου έχουν σημειωθεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες είναι:

- Στις ακτές της Ρόδου
- Στις ακτές της Κω
- Στο νησί της Χίου
- Στο νησί της Λέσβου
- Στο νησί της Λήμνου

5.2 Προσδιορισμός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ)

Οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (APSFR) ορίστηκαν συνδυάζοντας τα αποτελέσματα από τον προσδιορισμό των περιοχών όπου είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα και των περιοχών με δυνητικά σημαντικές συνέπειες από μελλοντικές πλημμύρες (οι οποίες προσδιορίστηκαν στο Κεφ. 3.5 της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας), λαμβάνοντας επίσης υπόψη τις αναφορές των περιφερειακών φορέων και τις σημαντικές ιστορικές πλημμύρες.

Ως περιοχές όπου είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα ορίστηκαν αυτές που ικανοποιούν έναν τουλάχιστον από τους δύο παρακάτω περιορισμούς:

- βρίσκονται σε θέσεις προσχωματικών αποθέσεων
- βρίσκονται σε έδαφος με κλίση μικρότερη από 2%

Πιο αναλυτικά, οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας προσδιορίστηκαν από την γεωγραφική τομή:

- των περιοχών με δυνητικά σημαντικές συνέπειες από μελλοντικές πλημμύρες, και
- των περιοχών που είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα.

Περιοχές έκτασης κάτω από 25 km^2 δεν εξετάστηκαν. Εξαιρέσεις υπήρξαν για περιοχές που έχουν έκταση μικρότερη από 25 km^2, για τις οποίες όμως υπήρξε έντονη αναφορά για πλημμυρικά προβλήματα από τους περιφερειακούς φορείς είτε είχε σημειωθεί σημαντική ιστορική πλημμύρα.



Σχήμα 5.1: Κριτήρια και υποκριτήρια προσδιορισμού των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ)

Με βάση την παραπάνω μεθοδολογία που αναπτύχθηκε στην Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας (ΥΠΕΚΑ-ΕΓΥ, 2012), ορίστηκαν οι παρακάτω Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το Υδατικό Διαμέρισμα των Νήσων Αιγαίου:

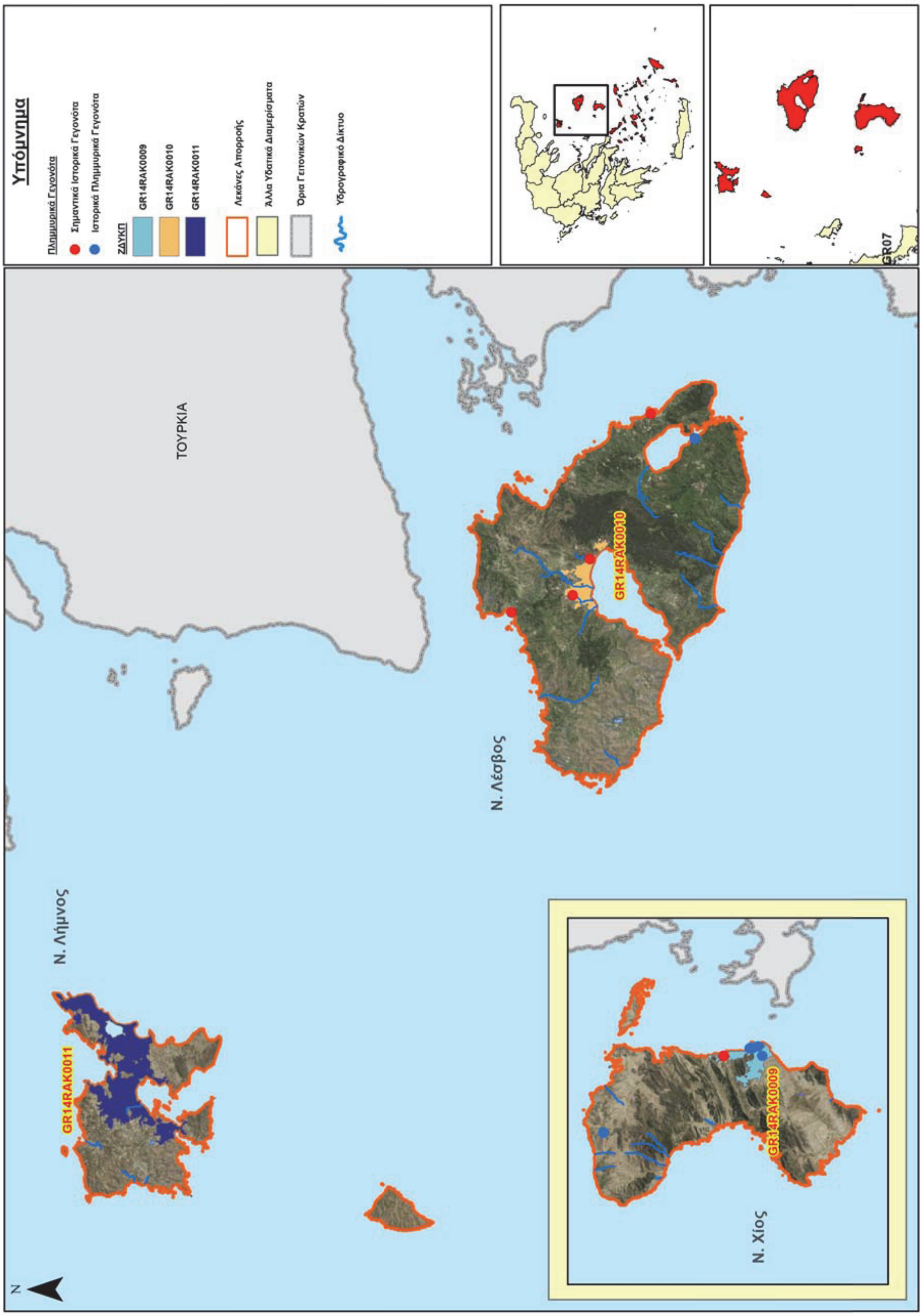
- Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων ανατολικής ακτής νήσου Ρόδου (περιοχή Μάλωνας, Μάσσαρη, Κάλαθος) (GR14RAK0001)
- Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων βόρειο-ανατολικής ακτής νήσου Ρόδου (περιοχή Αφάντου) (GR14RAK0002)
- Χαμηλές ζώνες λεκανών ρεμάτων βόρειας ακτής νήσου Ρόδου, από το ύψος των οικισμών Καλαβάρδα έως την πόλη της Ρόδου (GR14RAK0003)
- Παραθαλάσσια ζώνη βόρειων ακτών νήσου Κω από το ύψος της Αντιμάχειας μέχρι και την πόλη της Κω (GR14RAK0004)
- Παραθαλάσσια περιοχή Αγ. Προκόπης, Αγ. Άννα και πόλης Νάξου νήσου Νάξου (GR14RAK0005)
- Χαμηλή ζώνη ρεμάτων Πυθαγορείου νήσου Σάμου (GR14RAK0006)
- Περιοχή Μεσοκάμπου νήσου Σάμου (GR14RAK0007)
- Χαμηλή ζώνη περιοχής Μυτιληνιών νήσου Σάμου (GR14RAK0008)
- Χαμηλή ζώνη περιοχής Κάμπου Χίου και πόλης Χίου (GR14RAK0009)
- Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Τσίκνα και ρεμάτων κόλπου Καλλονής νήσου Λέσβου (GR14RAK0010)
- Χαμηλές περιοχές νήσου Λήμνου (GR14RAK0011)

Στον παρακάτω Πίνακα δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ των Νήσων Αιγαίου, και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ.

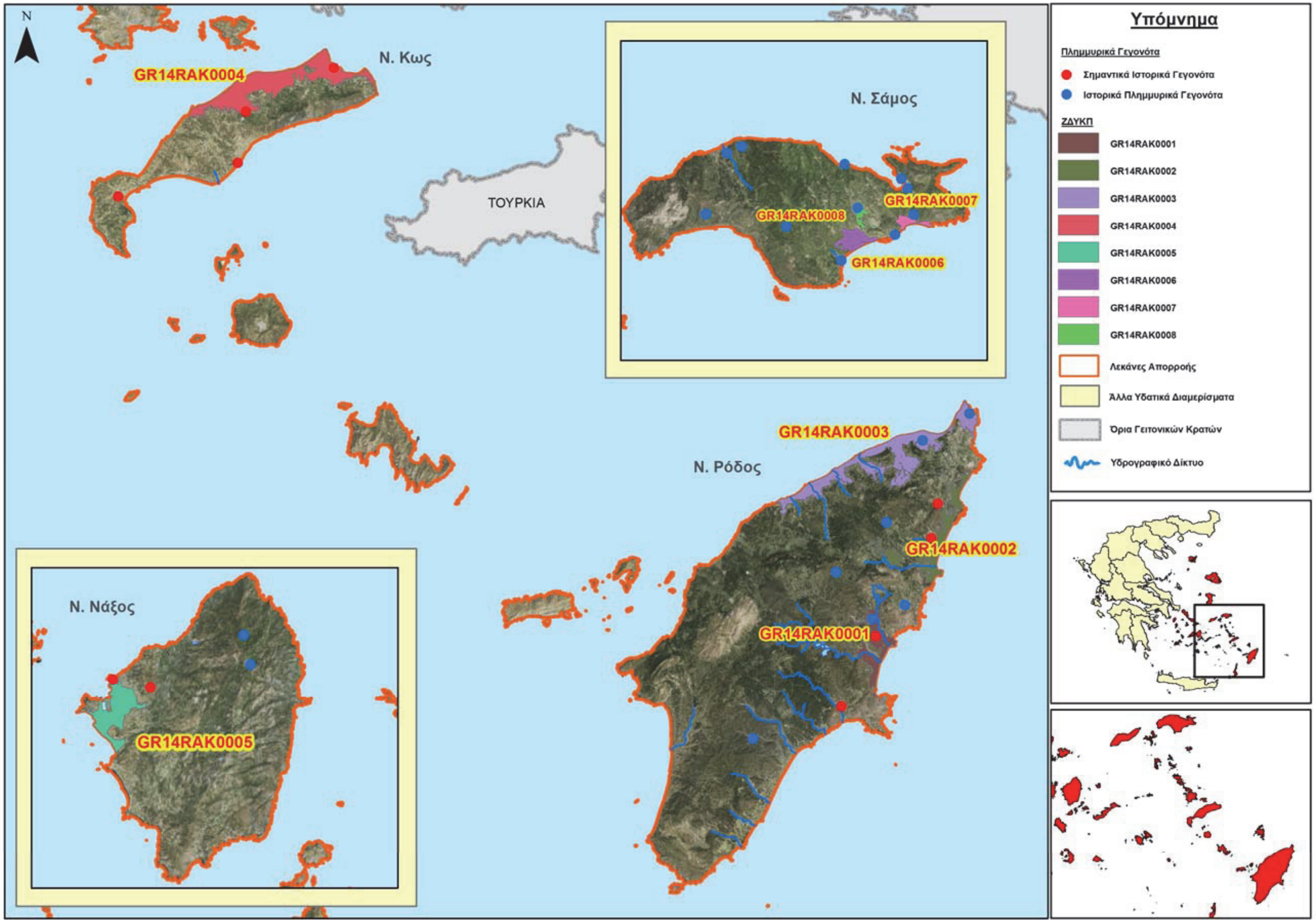
Πίνακας 5.4: Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας στο ΥΔ Νήσων Αιγαίου

Α/Α	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km^2)	Ποσοστό (%) στο σύνολο του ΥΔ
1	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων ανατολικής ακτής νήσου Ρόδου (περιοχή Μάλωνας, Μάσσαρη, Κάλαθος)	GR14RAK0001	22	0.2%
2	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων βόρειο - ανατολικής ακτής νήσου Ρόδου (περιοχή Αφάντου)	GR14RAK0002	24	0.3%
3	Χαμηλές ζώνες λεκανών ρεμάτων βόρειας ακτής νήσου Ρόδου, από το ύψος των οικισμών Καλαβάρδα έως την πόλη της Ρόδου	GR14RAK0003	56	0.6%
4	Παραθαλάσσια ζώνη βόρειων ακτών νήσου Κω από το ύψος της Αντιμάχειας μέχρι και την πόλη της Κω	GR14RAK0004	54	0.6%
5	Παραθαλάσσια περιοχή Αγ. Προκόπης, Αγ. Άννα και πόλης Νάξου νήσου Νάξου	GR14RAK0005	16	0.2%
6	Χαμηλή ζώνη ρεμάτων Πυθαγορείου νήσου Σάμου	GR14RAK0006	8	0.1%
7	Περιοχή Μεσοκάμπου νήσου Σάμου	GR14RAK0007	4	0.0%
8	Χαμηλή ζώνη περιοχής Μυτιληνιών νήσου Σάμου	GR14RAK0008	3	0.0%
9	Χαμηλή ζώνη περιοχής Κάμπου Χίου και πόλης Χίου	GR14RAK0009	30	0.3%
10	Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Τσικνιά και ρεμάτων κόλπου Καλονής νήσου Λέσβου	GR14RAK0010	31	0.3%
11	Χαμηλές περιοχές νήσου Λήμνου	GR14RAK0011	143	1.6%
Σύνολο			**391**	**4.3%**

Στα σχήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας του ΥΔ Νήσων Αιγαίου (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου) και τα ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα με βάση τα στοιχεία της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας.



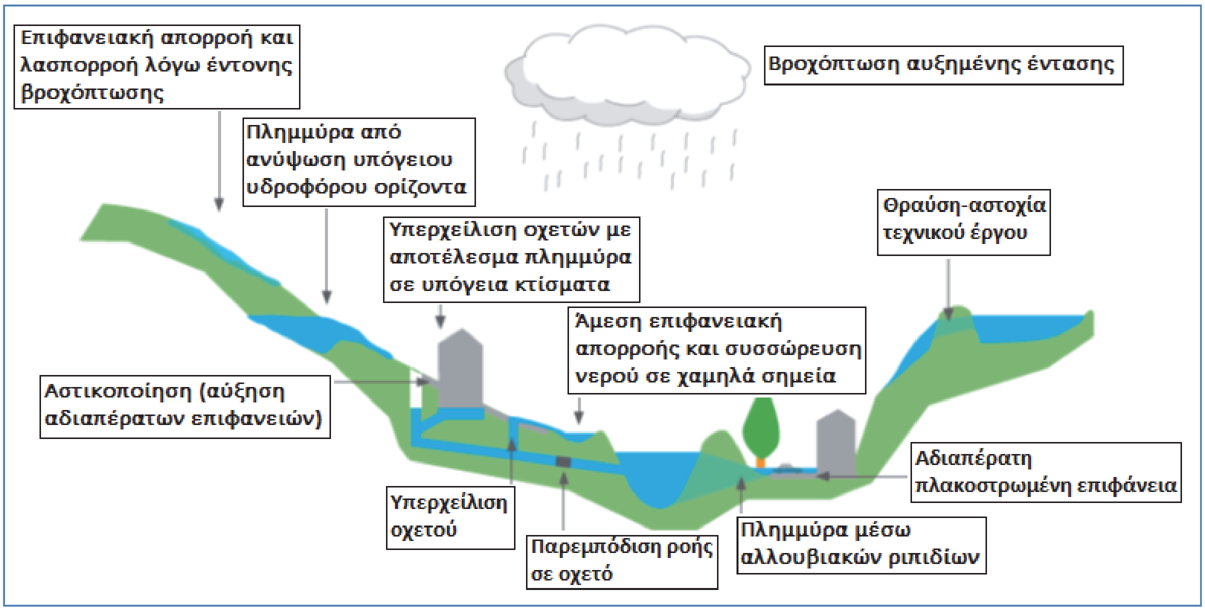
Σχήμα 5.2: Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου (Βορείου Αιγαίου)



Σχήμα 5.3: Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου (Νοτίου Αιγαίου)

5.3 Αίτια και Μηχανισμοί πλημμύρας

Για την κατηγοριοποίηση των αιτίων και μηχανισμών πλημμύρας ακολουθήθηκε η προτεινόμενη κωδικοποίηση των Κατευθυντήριων Κειμένων της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «DocumentNo.0:GuidanceforReportingundertheFloodsDirective» και «DocumentNo.2:FloodsDirectivereporting:UserGuidetothereportingschemav6.0», η οποία παρουσιάζεται στους παρακάτω Πίνακες.



Σχήμα 5.4: Κύρια αίτια και τύποι πλημμυρών.

Πίνακας 5.5: Αίτια Πλημμύρας

Κωδικός Πηγής Πλημμύρας	Τύπος Πηγής Πλημμύρας	Περιγραφή τύπου πηγής πλημμύρας
A11	Υπερχείλιση ποταμού	Είναι η πλημμύρα μιας περιοχής από νερά τα οποία προέρχονται από μέρος ενός φυσικού συστήματος αποστράγγισης, συμπεριλαμβανομένων των φυσικών ή μη καναλιών αποστράγγισης. Συμπεριλαμβάνονται πλημμύρες που οφείλονται σε ποτάμια, ρέματα, συστήματα αποστράγγισης, ορεινούς χείμαρρους και εφήμερα ρεύματα, λίμνες και πλημμύρες από λιώσιμο του χιονιού.
A12	Τοπική καταιγίδα	Είναι η πλημμύρα μιας περιοχής που οφείλεται αποκλειστικά σε βροχόπτωση, η οποία είτε έπεσε απευθείας στην περιοχή είτε απέρρευσε σε αυτή. Συμπεριλαμβάνονται ύδατα από αστικές χιονοθύελλες, η επιφανειακή απορροή στις αγροτικές περιοχές, περίσσεια νερού και επιφανειακές πλημμύρες που προκύπτουν από το λιώσιμο του χιονιού.

Κωδικός Πηγής Πλημμύρας	Τύπος Πηγής Πλημμύρας	Περιγραφή τύπου πηγής πλημμύρας
A13	Υπόγεια νερά (πηγές κλπ)	Είναι η πλημμύρα μιας περιοχής από υπόγεια νερά που ανυψώνονται πάνω από τη στάθμη του εδάφους. Συμπεριλαμβάνονται τα υπόγεια ύδατα και η υπόγεια ροή από υπερυψωμένα επιφανειακά ύδατα.
A14	Ανύψωση στάθμης θάλασσας	Είναι η πλημμύρα μιας περιοχής από νερό που προέρχεται από τη θάλασσα, από εκβολές ποταμών ή από θαλάσσιες λίμνες. Συμπεριλαμβάνονται πλημμύρες από τη θάλασσα (π.χ. μεγάλο ύψος κύματος ή κύματα καταιγίδας) και πλημμύρες που προκύπτουν από τη δράση των κυμάτων ή των παράκτιων τσουνάμι.
A15	Θραύση-αστοχία τεχνικού έργου	Είναι η πλημμύρα που προέρχεται από τεχνητές υδραυλικές υποδομές ή από αστοχία των συγκεκριμένων υποδομών. Συμπεριλαμβάνονται οι πλημμύρες που προκύπτουν από συστήματα αποχέτευσης, συστήματα ύδρευσης και επεξεργασίας λυμάτων και από τεχνητά συστήματα καθοδήγησης και κατακράτησης νερού.
A16	Άλλη αιτία	Οι πλημμύρες από νερό που οφείλεται σε άλλες πηγές, μπορεί να περιλαμβάνει και άλλα παλιρροϊκά κύματα.
A17	Άγνωστη αιτία	Άγνωστη αιτία

Πίνακας 5.6: Μηχανισμοί Πλημμύρας

Κωδικός Μηχανισμού Πλημμύρας	Μηχανισμός Πλημμύρας	Περιγραφή μηχανισμού πλημμύρας
A21	Φυσική υπερχείλιση	Η κατάκλυση μιας περιοχής από νερό το οποίο ξεπερνά τη φέρουσα ικανότητα ή τη στάθμη του εδάφους.
A22	Υπέρβαση Αναχωμάτων	Πλημμύρα μιας περιοχής από νερό το οποίο υπερπήδησε πλημμυρικά αναχώματα.
A23	Αστοχία αναχωμάτων ή υποδομών προστασίας	Η πλημμύρα μιας περιοχής λόγω της αστοχίας φυσικών ή τεχνητών αναχωμάτων ή υποδομών προστασίας. Ο μηχανισμός της πλημμύρας μπορεί να περιλαμβάνει την πρόκληση ρήγματος ή και την κατάρρευση της αντιπλημμυρικής προστασίας ή την αστοχία λειτουργίας του αντλητικού συστήματος ή των θυρών.
A24	Παρεμπόδιση ροής	Η πλημμύρα μιας περιοχής λόγω φυσικής ή τεχνητής παρεμπόδισης ή περιορισμού της ροής ενός αγωγού ή ενός συστήματος. Αυτός ο μηχανισμός περιλαμβάνει πλημμύρες από την έμφραξη του δικτύου αποχέτευσης ή από υποδομές περιορισμού της ροής, όπως γέφυρες, υπόγειοι οχετοί, κομμάτια πάγου, κατολισθήσεις.

Κωδικός Μηχανισμού Πλημμύρας	Μηχανισμός Πλημμύρας	Περιγραφή μηχανισμού πλημμύρας
A25	Άλλο	Πλημμύρες που οφείλονται σε άνοδο της στάθμης σε λίμνες, ταμιευτήρες, και μικρότερα σώματα νερού.
A26	Δεν υπάρχουν δεδομένα	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα

Πίνακας 5.7: Χαρακτηριστικά Πλημμύρας

Κωδικός Χαρακτηριστικών Πλημμύρας	Τύπος χαρακτηριστικών πλημμύρας	Περιγραφή τύπου χαρακτηριστικών πλημμύρας
A31	Ραγδαία πλημμύρα	Η πλημμύρα η οποία φτάνει την αιχμή και την πτώση της σε σύντομο χρονικό διάστημα και συνήθως προκύπτει μετά από έντονη βροχόπτωση σε μια σχετικά μικρή περιοχή.
A32	Πλημμύρα από λιώσιμο χιονιού	Πλημμύρα που οφείλεται σε ταχεία τήξη χιονιού, πιθανόν σε συνδυασμό με βροχόπτωση ή παρεμπόδιση της ροής από κομμάτια πάγου.
A33	Άλλη γρήγορης εξέλιξης πλημμύρα	Πλημμύρα η οποία εξελίσσεται με γρήγορους ρυθμούς, αλλά όχι στιγμιαία πλημμύρα
A34	Μέτριας εξέλιξης πλημμύρα	Ένα πλημμυρικό επεισόδιο, το οποίο εξελίσσεται με μικρότερους ρυθμούς από μια στιγμιαία πλημμύρα.
A35	Αργής εξέλιξης πλημμύρα	Πλημμύρα η οποία χρειάζεται μεγάλο χρόνο για να εξελιχθεί.
A36	Μεταφορά λάσπης	Πλημμύρα με μεταφορά μεγάλης ποσότητας λάσπης.
A37	Ροή ιδιαίτερα υψηλής ταχύτητας	Πλημμύρα της οποίας τα νερά κινούνται με μεγάλη ταχύτητα.
A38	Πλημμύρα ιδιαίτερα μεγάλου βάθους	Πλημμύρα της οποία τα νερά προέρχονται από σημαντικό βάθος.
A39	Άλλα χαρακτηριστικά	Άλλο η κανένα χαρακτηριστικό πλημμύρας
A40	Δεν υπάρχουν δεδομένα	Δεν υπάρχουν δεδομένα για τα χαρακτηριστικά της πλημμύρας

Για το ΥΔ Νήσων Αιγαίου το κύριο αίτιο πλημμυρών είναι η υπερχείλιση ποταμού (A11) και οι τοπικές καταιγίδες (A12). Οι μηχανισμοί πλημμύρας είναι η φυσική υπερχείλιση (A21) και η παρεμπόδιση της ροής (A24).

Σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που τέθηκαν για την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, εξετάζονται οι πλημμύρες που προκαλούνται από ποτάμιες ροές και από ανύψωση της Μέσης Στάθμης της Θάλασσας (ΜΣΘ). Στο ΥΔ Νήσων Αιγαίου, εξετάστηκαν οι

πλημμύρες από ποτάμιες ροές, ενώ εντοπίστηκαν ΖΔΥΚΠ που έχουν σημαντικό κίνδυνο από τη θάλασσα, σύμφωνα με την μεθοδολογία που ακολουθεί.

5.4 Πλημμύρες από ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας

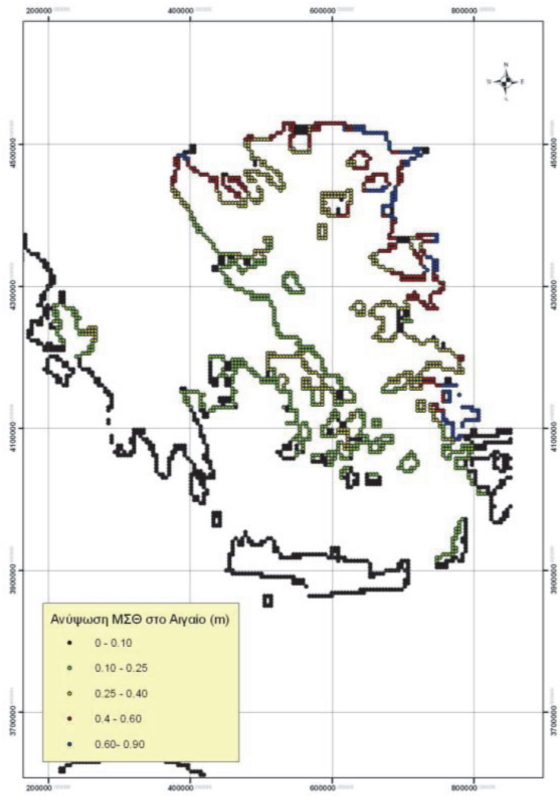
Η προβλεπόμενη ανύψωση της Μέσης Στάθμης της Θάλασσας εκτιμήθηκε στα πλαίσια της Προκαταρκτικής αξιολόγησης των Κινδύνων Πλημμύρας για το σύνολο της ελληνικής επικράτειας, ως το άθροισμα ανυψώσεων από αστρονομική και μετεωρολογική παλίρροια και από την ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας από κυματισμούς.

- Ανύψωση ΜΣΘ από αστρονομική παλίρροια

Η ανύψωση της ΜΣΘ από αστρονομική παλίρροια θεωρήθηκε σταθερή και ίση με 10 cm για όλο το μήκος της ακτογραμμής.

- Ανύψωση ΜΣΘ από μετεωρολογική παλίρροια

Η ανύψωση της ΜΣΘ εκτιμήθηκε για περίοδο επαναφοράς 50 ετών. Τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης παρουσιάζονται στο σχήμα 5.5



Σχήμα 5.5: Μέγιστη ανύψωση ΜΣΘ στην ακτογραμμή Αιγαίου από μετεωρολογική παλίρροια

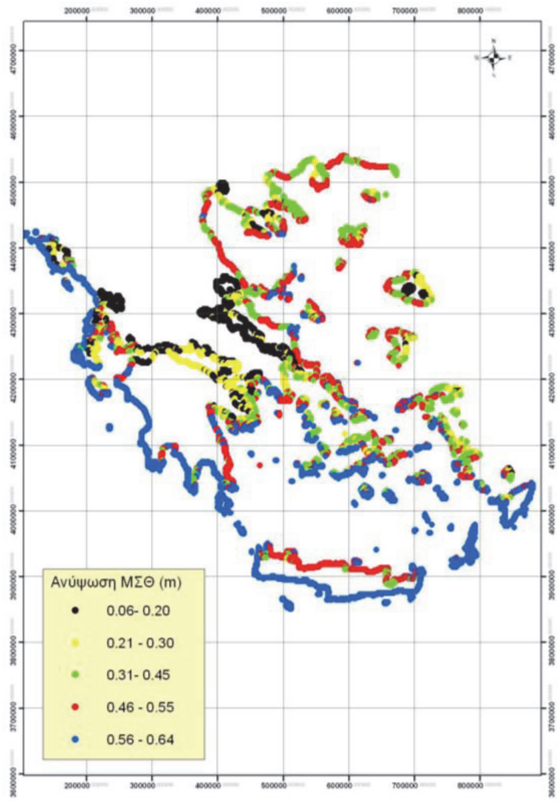
- <u>Ανύψωση ΜΣΘ από κυματισμούς</u>

Η ανύψωση της ΜΣΘ λόγω κυματισμών υπολογίζεται ως το 7% του ύψους κύματος ανοιχτού πελάγους. Το μέγιστο ύψος κύματος προέκυψε από τον υπολογισμό των τιμών του ύψους σε κάθε μια από τις οκτώ κύριες διευθύνσεις ανέμου και υπολογίστηκε από το ανάπτυγμα πελάγους, την ταχύτητα και την διάρκεια του ανέμου.

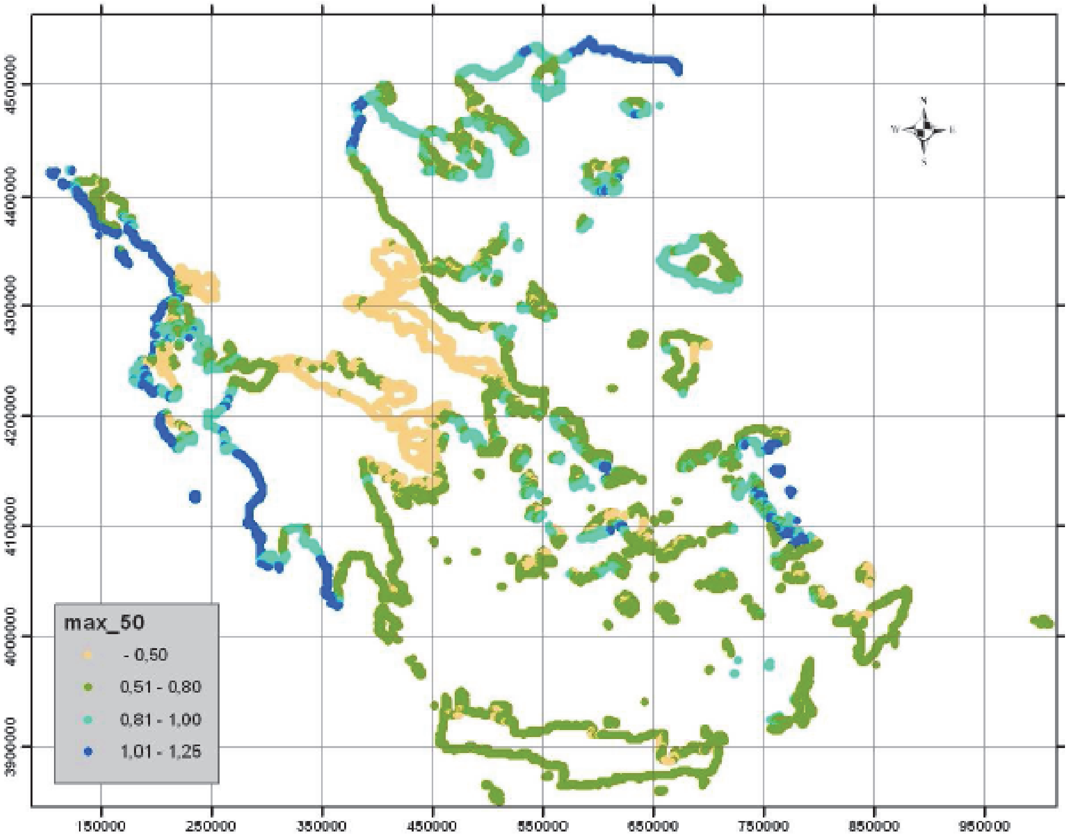
Για την εκτίμηση της ανύψωσης λόγω κυματισμών ακολουθήθηκε η επόμενη διαδικασία:

- Δημιουργήθηκε κάναβος ξηράς διαστάσεων 2km.
- Με βάση τον κάναβο αυτό υπολογίστηκε το ανάπτυγμα πελάγους για τις οκτώ κύριες διευθύνσεις.
- Υπολογίστηκε το ύψος κύματος από τα οκτώ αναπτύγματα πελάγους για τις οκτώ διευθύνσεις με δεδομένη ταχύτητα και διάρκεια ανέμου. Για τον άνεμο θεωρήθηκε ταχύτητα ίση με 26.4 m/sec, που αντιστοιχεί σε ένταση 10 Beaufort, και διάρκεια πνοής 15h για όλες τις διευθύνσεις. Οι τιμές αυτές εκτιμήθηκαν ως μέγιστες για περίοδο επαναφοράς 50 ετών.
- Υπολογίστηκε το μέγιστο ύψος κύματος για κάθε μια από τις οκτώ διευθύνσεις.
- Υπολογίστηκε η ανύψωση της ΜΣΘ ως το 7% του ύψους κύματος για κάθε μια από τις οκτώ διευθύνσεις.

Στο σχήμα 5.6 παρουσιάζεται η μέγιστη ανύψωση από όλες τις διευθύνσεις.



Σχήμα 5.6: Μέγιστη ανύψωση ΜΣΘ στην ακτογραμμή Αιγαίου από κυματισμό



Σχήμα 5.7: Συνολική μέγιστη ανύψωση Μ.Σ.Θ. στην ακτογραμμή για περίοδο επαναφοράς 50 ετών

Για περίοδο επαναφοράς 100 ετών αναμένεται ότι η μετεωρολογική παλίρροια δεν θα διαφοροποιηθεί ιδιαίτερα, ενώ η πλημμύρα από κυματισμούς θα είναι 10-20% μεγαλύτερη. Έτσι, για την εκτίμηση της ανύψωσης της στάθμης με περίοδο επαναφοράς 100 ετών αθροίζεται η αστρονομική παλίρροια με τη μετεωρολογική παλίρροια και την πλημμύρα από κύματα προσαυξημένη κατά 15%. Δεν είναι στην παρούσα φάση δυνατή η αξιόπιστη εκτίμηση της πλημμύρας που αντιστοιχεί σε περίοδο επαναφοράς 1 000 ετών.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι:

- οι παράκτιες αστικές περιοχές έχουν κατά κανόνα κάποιας μορφής κρηπίδωμα ή προστασία από τους κυματισμούς ύψους 1.0 m περίπου από την ΜΣΘ,
- οι αρδευτικές χρήσεις βρίσκονται κατά κανόνα 1.0 m περίπου πάνω από την ΜΣΘ,
- οι βιότοποι βρίσκονται περί την ΜΣΘ αλλά υφίστανται περιοδικά πλημμύρες,

εκτιμήθηκε ότι **οι παράκτιες περιοχές που εμφανίζουν επικινδυνότητα, είναι αυτές όπου υπολογίζεται ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας κατά τουλάχιστον 1.0 m**.

Στην ΖΔΥΚΠ GR14RAK0004, η ανύψωση της ΜΣΘ εκτιμάται σε 1.13 m και 1.21 m για T = 50 και 100 έτη αντίστοιχα, για την ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005 η ανύψωση της ΜΣΘ εκτιμάται σε 1.06 m για T = 50 και σε 1.15 m για 100 έτη, για την ΖΔΥΚΠ GR14RAK0006 η ανύψωση της ΜΣΘ εκτιμάται σε 1.14 m για T = 50 και σε 1.20 m για 100 έτη και τέλος για την ΖΔΥΚΠ GR14RAK0011 η ανύψωση της ΜΣΘ

εκτιμάται σε 1.05 m για T = 50 και σε 1.12 m για 100 έτη. Ο υπολογισμός της επιφάνειας πλημμύρας για τη δημιουργία των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας γίνεται με την θεώρηση ότι το νερό προσεγγίζει την ισοϋψή εκείνη που είναι ίση με την εκτιμώμενη ανύψωση.

6 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑ (ΖΔΥΚΠ)

6.1 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων ανατολικής ακτής νήσου Ρόδου (περιοχή Μάλωνας, Μάσαρη, Κάλαθος) (GR14RAK0001)

6.1.1 Περιγραφή Ζώνης – Καταγραφή και οριοθέτηση Λεκανών Απορροής

Η ζώνη, έκτασης 22.27 km^2, εντοπίζεται στα ανατολικά της νήσου Ρόδου, καταλαμβάνοντας την παράκτια περιοχή από την παραλία Βλυχά, Κάλαθου, Μάσσαρη, Χαράκι και την μισή έκταση της παραλίας Αγία Αγάθη και τις περιοχές στην ενδοχώρα, την πεδιάδα του Αίθωνα, τις ευρύτερες περιοχές των οικισμών Μάλωνα και Μάσσαρη. Περιφερειακά της ζώνης εμφανίζονται τα υψώματα Σπεριόλι, Τσαμπίκα, Πρ. Ηλίας Αρχαγγέλου και Κουτσούτης.

6.1.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Το ανάγλυφο της ζώνης είναι πεδινό στο σύνολό του. Το γενικώς ήπιο και ομαλό ανάγλυφο έχει μικρές μορφολογικές κλίσεις (0-1.38%).

Κύρια γεωλογικά χαρακτηριστικά

Στην ζώνη GR14RAK0001 απαντώνται σε μεγάλη έκταση αλλουβιακές αποθέσεις οι οποίες περιλαμβάνουν προσχώσεις από άμμους, αργίλους, αμμώδεις αργίλους και κροκαλοπαγή. Αποτελούν αποθέσεις των ρεμάτων και των πεδινών περιοχών στις εκβολές των ρεμάτων. Τοπικά μέσα στη ζώνη, απαντάται ο πλειστοκαινικής ηλικίας «Σχηματισμός Σγουρός» ο οποίος επικάθεται ασυμφώνως επίτων ‘’Λεβαντίνιων αποθέσεων’’. Νοτιοδυτικά της ζώνης εμφανίζεται η κατώτερη αυτόχθονη και παρα αυτόχθονη ενότητα της Ρόδου, με τον Φλύσχη ‘’Κατταβίας’’. Νότια της ζώνης (περιοχή Λίνδος), απαντώνται παχυστρωματώδεις κρυσταλλικοί ασβεστόλιθοι. Βορειοδυτικά της ζώνης, στην ευρύτερη περιοχή μεταξύ Αρχίπολης και Μαλόνας συναντώνται λεπτοπλακώδεις ασβεστόλιθοι με πυριτικούς κονδύλους, ραδιολαρίτες και μάργες, λεπτοστρωματώδεις ασβεστόλιθοι και δολομιτικοί ασβεστόλιθοι με πυριτικούς κονδύλους. Βόρεια της ζώνης, στα υψώματα Πρ. Ηλίας και Κάραβος, συναντώνται ασβεστόλιθοι και δολομίτες και λεπτοπλακώδεις ασβεστόλιθους που περιέχουν ενδιαστρώσεις καστανοπράσινης, μαργαϊκής, αργίλου.

Παρουσίαση υδατορευμάτων που τροφοδοτούν τη Ζώνη

Η ζώνη αποτελεί τμήμα της ανατολικής λεκάνης απορροής της Νήσου Ρόδου, στην οποία παρουσιάζεται η μεγαλύτερη κατά μήκος ανάπτυξη του υδρογραφικού δικτύου, δενδριτικής μορφής. Τα υδρορεύματα πηγάζουν κυρίως από τις ανατολικές περιοχές των ορεινών όγκων που βρίσκονται στα κεντρικά της νήσου, με ψηλότερο το όρος Αττάβυρος και τον Προφήτη Ηλία. Τα κύρια υδατορεύματα που διέρχονται της ζώνης είναι του Γαδουρά, του Σκοντουλιάρη, του Μάκαρη, του Χιλιονή, του Χα, του Καπί και του Ρίχτη.

Το μεγαλύτερο ρέμα της ζώνης που έχει και τη μεγαλύτερη λεκάνη απορροής (189.79 km^2) στο νησιωτικό χώρο του Αιγαίου (εκτός Κρήτης), είναι του Γαδουρά. Οι πηγές του βρίσκονται στις κατωφέρειες του Όρους Ατταβύρου και στα νότια του Όρους Προφήτη Ηλία. Κατά μήκος της ροής

του Γαδουρά, κατασκευάσθηκε τα τελευταία χρόνια το Φράγμα του Γαδουρά με τεχνητή λίμνη χωρητικότητας $60x10^6m^3$. Ανάντη του φράγματος ο ποταμός διαθέτει διαρκή ροή, ενώ κατάντη του φράγματος η κοίτη δεν διαθέτει νερό, σε όλο το μήκος της, το καλοκαίρι.

Κύριος παραχείμαρρός του είναι ο Σκοντουλιάρης ο οποίος αποστραγγίζει την νότια περιοχή του Χοχλακάνου, εισέρχεται εντός ζώνης στο ομώνυμο φαράγγι που έχει δημιουργήσει στα βόρεια του λόφου Κοπριά, η κοίτη του εμφανίζει μαιανδρισμούς και νοτιοανατολικά του Αγίου Γεωργίου συμβάλλει στην κύρια κοίτη του Γαδουρά. Στα ανάντη, άλλοι παραχείμαρροι είναι ο Φονιάς, το Τσιγρόπερνο και Βασιλειανό που κατέρχονται από την περιοχή του Απόλλωνα και το ρέμα Ίσβασης από την περιοχή του Ατταβύρου.

Ο ποταμός Μάκαρης βρίσκεται ανάμεσα στις πρώην κοινότητες Μάλωνα και Μάσσαρη της Ρόδου, με πηγές που βρίσκονται βορειοδυτικά, στα βουνά Απολλώνων και Πλατάνια. Κατά την πορεία του συμβάλλουν σε αυτόν τα ρέματα Πισοκάμινι και Χιλιόνης.

Το ρέμα Καπί ή Χα, ανήκει στο σύστημα Μάκαρη, βρίσκεται σχεδόν κεντρικά στο ανατολικό τμήμα του νησιού, ανάμεσα στα ρέματα Λουτάνη και Γαδουρά. Πηγάζει στα νότια του υψώματος Κουτσούτη εισέρχεται στα βορειοανατολικά της ζώνης, δέχεται τα νερά από αρκετούς μικρούς χειμάρρους όπως είναι από Βορρά το ρ. Πισοκάμινο, διέρχεται ανατολικά του Μάλωνα πριν συμβάλλει στην κύρια κοίτη του Μάκαρη, λίγο πριν τις εκβολές του τελευταίου, σε χείμαρρο με βοτσαλώδη κοίτη. Εκβάλει στον κόλπο Ρενί και τροφοδοτείται με νερό από δύο πηγές του νησιού.

Βορειοδυτικά του Μαλώνα, στα όρια της ζώνης συμβάλλει στον Μάκαρη από δυτικά το ρέμα Χιλιονής που αποστραγγίζει την ημιορεινή περιοχή μεταξύ των περιοχών Τρία Βουνάρια και Τσούνα.

Το ρέμα Κάλαθος, πηγάζει από την περιοχή Μαραδόνα και παρουσιάζει ασύμμετρο υδρογραφικό δίκτυο. Η κύρια κοίτη του δέχεται τα νερά χειμάρρων από τα δυτικά, έχει αρχική διεύθυνση ροής Β-Ν και εντός ζώνης πριν τις εκβολές του στρέφεται σε Α-Δ και εκβάλλει στην ομώνυμη παραλία.

Οι ανατολικές και βόρειες περιοχές του υψώματος Μαρμάρι στα νότια της ζώνης, αποστραγγίζονται μέσω δύο ρεμάτων τα οποία συμβάλλουν στα ανάντη του δρόμου Ρόδου-Λίνδου στο ρέμα Ρίχτης, το οποίο διέρχεται εντός ζώνης στα νότια του οικισμού Θεοτόκου και εκβάλλει στη παραλία Βλυχά. Στην ίδια παραλία εκβάλλουν και άλλα δύο μικρά ρέματα ρέοντας από την Φραγκοκλησιά και την Ζάτα αντίστοιχα. Εντός της ΖΔΥΚΠ, οι κλίσεις είναι σχετικά ήπιες με διεύθυνση αποστράγγισης από τα δυτικά-βορειοδυτικά προς τα ανατολικά-νοτιοανατολικά.

6.2 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων βόρειο-ανατολικής ακτής νήσου Ρόδου (περιοχή Αφάντου) (GR14RAK0002)

6.2.1 Περιγραφή Ζώνης – Καταγραφή και οριοθέτηση Λεκανών Απορροής

Η ζώνη, έκτασης $24.15km^2$, εντοπίζεται στα βορειοανατολικά της νήσου Ρόδος και καταλαμβάνει την επιμήκη περιοχή με παράκτιες εκτάσεις από την παραλία Αμμούδες, το Φαληράκι, Αφάντου μέχρι την Κολύμπια, καθώς και την περιοχή της ενδοχώρας που περιλαμβάνει τμήμα εκατέρωθεν του υδρογραφικού δικτύου του ρέματος Λουτάνη. Δυτικά της ζώνης εντοπίζονται από Βορρά τα υψώματα Δερβισάκι, Μέρμηγκας, Λεπτόπας, Ψαλίδι, Κριός, δυτικότερα Κοπράνα και νοτιότερα οι κορυφογραμμές με διεύθυνση Δ-Α Κουτσούτης, Μεσόβουνος, Συμιακός, Ούθος και Παναγιά Τσαμπίκα.

6.2.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Το ανάγλυφο της ζώνης είναι πεδινό σε ποσοστό 99.41% και ημιορεινό σε 0.53% της επιφάνειας με μεγαλύτερα υψόμετρα στα ανάντη του υδρογραφικού δικτύου του ρ. Λουτάνη, νοτιοδυτικά της ζώνης. Το γενικώς ήπιο και ομαλό ανάγλυφο έχει μικρές μορφολογικές κλίσεις (0-1.08%) σε όλη την έκταση της ζώνης.

Κύρια γεωλογικά χαρακτηριστικά

Στην χαμηλή ζώνη της περιοχής Αφάντου απαντώνται μεταλπικά ιζήματα τα οποία αποτελούνται από αλλουβιακές ποταμοχειμάρριες αποθέσεις, πλειστοκαινικά ιζήματα και νεογενείς αποθέσεις. Την μεγαλύτερη έκταση καταλαμβάνουν οι αλλουβιακές αποθέσεις οι οποίες αποτελούν αποθέσεις των ρεμάτων και των πεδινών περιοχών στις εκβολές των ρεμάτων. Σημαντική έκταση μέσα στη ζώνη, παρουσιάζει ο πλειστοκαινικής ηλικίας «Σχηματισμός Σγουρός». Ο εν λόγω σχηματισμός επικάθεται ασυμφώνως επί των ‘’Λεβαντίνιων αποθέσεων’’. Στη νότια περιβάλλουσα περιοχή της ζώνης (Παναγιά Τσαμπίκα) εμφανίζεται η κατώτερη αυτόχθονη και παρααυτόχθονη ενότητα της Ρόδου, με τον Φλύσχη ‘’Κατταβίας’’. Επίσης, νότια του όρμου Κολυμπίων και μέχρι τους λόφους Ούθος και Γκιαμάλα αλλά και βόρεια μεταξύ Καλυθιές και Αφάντου, απαντώνται ασβεστόλιθοι και δολομίτες. Πάνω σε αυτούς τους σχηματισμούς αναπτύσσονται στις πλαγιές των λόφων πλευρικά κορήματα.

Παρουσίαση υδατορευμάτων που τροφοδοτούν τη Ζώνη

Η ζώνη περιλαμβάνει τις πεδινές περιοχές της αποστράγγισης του βορειοανατολικού τμήματος της νήσου Ρόδου. Αυτή γίνεται μέσω πλήθους ρεμάτων τα οποία πηγάζουν από τα κεντρικά του βόρειου τμήματος του νησιού και εκβάλλουν στα ανατολικά της νήσου, στους όρμους της Καλλιθέας και της Αφάντου.

Το ρέμα Δέμα αποστραγγίζει μια μεγάλης έκτασης ημιορεινή περιοχή, μέσω υδρογραφικού δικτύου με δύο κύρια ρέματα, το ρέμα Πασαούτια και το ρέμα Γαβάρας, που συμβάλλουν ανατολικά του δρόμου Ρόδου – Λίνδου, νότια του Κοσκινού.

Νοτιότερα το ρέμα Βουκουλιά αποστραγγίζει τις νότιες υπώρειες του υψώματος Λούκα εκβάλλοντας στην παραλία στον οικισμό Φαληράκι. Ακόμη νοτιότερα στη ζώνη, στον όρμο Αφάντου εντοπίζεται το ρέμα Ποτός (ή Ψαλιδόκαμπος) το οποίο εκβάλλει στην παραλία Τραγανού. Παραχείμαρροί του είναι τα ρέματα Λαγκώνα (αποστραγγίζει την περιοχή νότια του Κουμούλι) και Παλιόμυλου τα οποία αποστραγγίζουν την ημιορεινή περιοχή δυτικά του οικισμού Καλυθιές και συμβάλλουν νότια του οικισμού στα όρια εντός ζώνης. Στα ανάντη του ρ. Παλιόμυλου στην περιοχή του Αγίου Ιωάννη υπάρχει μικρή τεχνητή λίμνη, ενώ στα κατάντη της δέχεται τα νερά από το ρ. Πέραμα (αποστραγγίζει το ύψωμα Καμπί).

Η ευρύτερη περιοχή του οικισμού Αφάντου, αποστραγγίζεται από δύο ρέματα, το ρέμα Μπρασιανού και το ρέμα Πελέμονης ή Πέρα Ποταμό. Το ρέμα Μπρασιανού πηγάζει από τα νότια του υψώματος Ψαλίδι διέρχεται εντός ζώνης και ρέει βόρεια του οικισμού Αφάντου. Το ρέμα Πελέμονης εμφανίζει έντονη διαφοροποίηση στην παροχή του νερού μεταξύ του χειμώνα, οπότε και έχουμε το φαινόμενο πλημμυρικής απορροής και θέρους οπότε παρουσιάζεται το φαινόμενο ξήρανσης της κοίτης και συρρίκνωσης της επιφάνειας του ποταμού. Το ρέμα της Ψίνθου (πηγάζει από την πηγή Φασούλι), δυτικά της ζώνης, στα κατάντη έχει το όνομα Καμάρες και αποτελεί παραπόταμο του Πελέμονη. Άλλος παραπόταμος, ομοίως εκτός ζώνης, είναι το ρέμα Χαμηλού από τα ανατολικά του Λεπτόπα. Η

λεκάνη του Πελέμονη δέχεται νερά από καρστικές πηγές. Μικρό φράγμα βρίσκεται στα κατάντη του ρέματος, πολύ κοντά στο χωριό Αφάντου.

Ο Λουτάνης είναι ο δεύτερος μεγαλύτερος του νησιού και ανήκει στο μεγαλύτερο μέρος του σε προστατευόμενη περιοχή NATURA 2000. Τους χειμερινούς μήνες έχει άφθονο νερό που καταλήγει σε βοτσαλώδη εκβολή, με μόνιμη κατάκλυση στην παραλία του Αφάντου ενώ το καλοκαίρι στο μεγαλύτερο μέρος του δεν παρατηρείται ροή. Τροφοδοτείται από μία σειρά πηγών διαλείπουσας παροχής, με σημαντικότερες αυτές των Επτά Πηγών οι οποίες ενώνονται με τα νερά των πηγών Αγίου Νεκταρίου. Πηγάζει από την ορεινή περιοχή Σπεριόλι, κατευθύνεται ανατολικά όπου συμβάλλουν σε αυτόν τα ρέματα Δίλια και Λίμα και κατά μήκος της ροής του ενώνεται με τα δύο μεγάλα ρέματα Χαλέλη και Χειρενός που κατέρχονται από ΝΑ κατεύθυνση. Εκβάλει στον όρμο Αφάντου μετά από μήκος περίπου 15 km. Η περιοχή μεταξύ των οικισμών Αφάντου και Κολύμπια που ονομάζεται Τραπέζια αποστραγγίζεται από το ομώνυμο ρέμα. Εντός της ΖΔΥΚΠ, οι κλίσεις ποικίλουν με διεύθυνση αποστράγγισης από τα δυτικά προς τα ανατολικά.

6.3 Χαμηλές ζώνες λεκανών ρεμάτων βόρειας ακτής νήσου Ρόδου, από το ύψος των οικισμών Καλαβάρδα έως την πόλη της Ρόδου (GR14RAK0003)

6.3.1 Περιγραφή Ζώνης – Καταγραφή και οριοθέτηση Λεκανών Απορροής

Η ΖΔΥΚΠ GR14RAK0003 έχει έκταση 55.56km², εντοπίζεται στα βόρεια-βορειοδυτικά της νήσου Ρόδος και καταλαμβάνει την επιμήκη περιοχή με παράκτιες εκτάσεις που περιλαμβάνουν τις παραλίες Καλαβάρδα, Σορωνή, Θεολόγου, Παραδείσι, Κρεμαστή, Ιαλισού, Ιξιά μέχρι το ακρωτήριο των Μύλων, το Βόρειο τμήμα της πόλης της Ρόδου και το παράκτιο τμήμα περί τα 2 km στα νοτιοανατολικά της. Περιλαμβάνει επίσης τις περιοχές της ενδοχώρας μεταξύ των οικισμών Δαματριά, Παστίδα και Μαρίτσα. Αποτελεί την πεδινή περιοχή που αναπτύσσεται στα δυτικά του ορεογραφικού άξονα ΒΒΑ-ΝΝΔ (κορυφές Ακραμύτης, Αττάβυρος, Προφήτης Ηλίας, Περιόλι, Λευκόπαγος, Κούμουλη, Πέζουλας), μια χαρακτηριστική δομή που χωρίζει το νησί σε δύο τμήματα, το δυτικό και το ανατολικό.

6.3.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Το ανάγλυφο της ζώνης χαρακτηρίζεται στο σύνολό της πεδινό σε ποσοστό 100% της επιφάνειας. Το γενικώς ήπιο και ομαλό ανάγλυφο έχει μικρές μορφολογικές κλίσεις (0-0.28%) οι οποίες αυξάνονται προς τις παρυφές των ορεινών όγκων στο κεντρικό τμήμα της νήσου.

Κύρια γεωλογικά χαρακτηριστικά

Στις λεκάνες των ρεμάτων της βόρειας ακτής νήσου Ρόδου, από το ύψος των οικισμών Καλαβάρδα έως την πόλη της Ρόδου έχουν αποτεθεί τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις. Την μεγαλύτερη έκταση μέσα στη ζώνη καταλαμβάνουν οι αλλουβιακές αποθέσεις. Στην πόλη της Ρόδου, η οποία βρίσκεται στο βορειοανατολικό άκρο της ζώνης απαντώνται τα πλειστοκαινικά ιζήματα του σχηματισμού ‘’Σγουρού’’.

Παρουσίαση υδατορευμάτων που τροφοδοτούν τη Ζώνη

Η ανάπτυξη του υδρογραφικού δικτύου είναι δενδριτικής μορφής με τα υδρορεύματα να πηγάζουν κυρίως από τις δυτικές περιοχές των ορεινών όγκων που βρίσκονται στα κεντρικά της νήσου

(Σπεριόλι, Κοπράνα, Λεπτόπα, Κούμουλι) γενικής διεύθυνσης κορυφογραμμών ΝΔ-ΒΑ συμπίπτοντας περίπου με την διεύθυνση του κυρίου υδροκρίτη. Τα κύρια υδατορεύματα που διέρχονται της ζώνης είναι τα ρέματα Καραβάς, Κρεμαστινού, Αργυρός, Κολοβρέχτης, Πλατύς, Πεταλούδες, Ροδινίου. Τα επιφανειακά νερά που διαρρέουν τα υδατορεύματα της νήσου δεν παρουσιάζουν μόνιμη ροή, και κατά τους καλοκαιρινούς μήνες η ροή τους μηδενίζεται.

Το ρέμα Αργυρός πηγάζει από την περιοχή του Προφήτη Ηλία και το ύψωμα Κακό Βουνί δυτικότερα, διέρχεται εντός ζώνης ΝΔ της Καλαβάρδας και εκβάλλει στην παραλία της στο Καρπάθιο πέλαγος. Το ρέμα Κολοβρέχτης πηγάζει από τις θέσεις Φώτη Λιβάδι και Αετόβουνο και εκβάλει στο Καρπάθιο στα ανατολικά της Καλαβάρδας. Το ρέμα Φάνες αποστραγγίζει τμήμα των λόφων ύψους 200m που οριοθετούν τη ζώνη στα νότια του οικισμού Φάνες. Το ρέμα Πλατύς πηγάζει από την ορεινή περιοχή Σπεριόλι νότια της Διμυλιάς, ενώνεται με το ρέμα Καρυονέρωμα και εκβάλλει στην παραλία μεταξύ Φόναι και Σορώνης. Το ρέμα Καρυονέρωμα πηγάζει από τα νότια της ζώνης από τις παρυφές του υψώματος Τρία Βουνιά ρέει προς τα ΒΔ, εισέρχεται εντός ζώνης και εκβάλει στη θάλασσα.

Βορειότερα το ρέμα Πεταλούδες πηγάζει από το ύψωμα ανατολικά της Μονής Καλόπετρας ενώνεται με μεγάλα ρέματα που έρχονται από δυτικά και ανατολικά όπως είναι το ρέματα Χάνδακας και Θεολόγου αντίστοιχα και με βορειοδυτική κατεύθυνση εκβάλει στην παραλία του Θεολόγου. Στην ίδια παραλία εκβάλει και το ρέμα Διπόταμος.

Το ρέμα Καραβάς πηγάζει από τις θέσεις Σταυρός και Λεπτόπας, έχει Β-ΒΔ κατεύθυνση, διέρχεται εντός ζώνης και εκβάλει στο Καρπάθιο Πέλαγος. Το ρέμα του Κρεμαστινού πηγάζει από την θέση Κουμούλια νότια των Μαριτσών. Το υδρογραφικό του δίκτυο χαρακτηρίζεται δενδριτικού τύπου με πλήθος παραχειμάρρων τα οποία αποστραγγίζουν την περιοχή από τη Μαρίτσα μέχρι την Παστίδα.

Το Δημοτικό Διαμέρισμα Ιαλυσού διασχίζουν τέσσερα κύρια ρέματα τα οποία από Νότο προς Βορρά είναι ο Επίτροπος, το ρέμα Αγίου Γεωργίου, ο Τριαντενός και το ρέμα Αγίου Φανουρίου.

Η πόλη της Ρόδου διασχίζεται από το χείμαρρο Ροδινίου, ο οποίος εκβάλλει στη θάλασσα στη νοτιοδυτική πλευρά της πόλεως. Την ευρύτερη περιοχή της πόλης διασχίζει επίσης ένα αρκετά εκτεταμένο δίκτυο υδρομαστευτικών στοών Ρωμαϊκής περιόδου.

6.4 Παραθαλάσσια ζώνη βόρειων ακτών νήσου Κω από το ύψος της Αντιμάχειας μέχρι και την πόλη της Κω (GR14RAK0004)

6.4.1 Περιγραφή Ζώνης – Καταγραφή και οριοθέτηση Λεκανών Απορροής

Η ζώνη, έκτασης 54.12 km^2, περιλαμβάνει την βόρεια και ανατολική εκτεταμένη πεδινή έκταση του νησιού που ορίζεται δυτικά από την ευρύτερη περιοχή του οικισμού Μαστιχάρι μέχρι βορειοανατολικά το Ακρωτήριο Αμμουδιά και όλη την ανατολική, επίσης πεδινή περιοχή, μέχρι τον Άγιο Φωκά. Περιλαμβάνει τις πεδιάδες του Πυλίου και του Μαστιχαρίου. Το βόρειο και ανατολικό όριο της περιοχής ορίζεται από την θάλασσα ενώ η ζώνη περιβάλλει τις υπώρειες του όρους Δίκαιο, ο οποίος έχει άξονα ΔΝΔ-ΑΒΑ.

6.4.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Το ανάγλυφο της ζώνης χαρακτηρίζεται στο σύνολό του πεδινό σε ποσοστό 100% της επιφάνειας. Το γενικώς ήπιο και ομαλό ανάγλυφο έχει αμελητέες μορφολογικές κλίσεις οι οποίες αυξάνονται προς τις υπώρειες του όρου Δίκαιο.

Κύρια γεωλογικά χαρακτηριστικά

Στην παραθαλάσσια ζώνη βορείων ακτών νήσου Κω μεγάλη έκταση καταλαμβάνουν οι τεταρτογενείς αποθέσεις, καλύπτοντας τους σχηματισμούς του Νεογενούς που εμφανίζονται σε υψηλοτέρα τοπογραφικά σημεία της πεδιάδας, στα περιθώρια της ζώνης. Οι τεταρτογενείς αποθέσεις έχουν προέλθει από τη διάβρωση του επιφανειακού εδάφους στις πλαγιές των βουνών και μεταφέρονται με την βοήθεια τοπικών χειμάρρων στην πεδιάδα. Αποτελούνται από αλλουβιακές και παράκτιες αποθέσεις και από πλειστοκαινικές θαλάσσιες και χερσαίες αποθέσεις, ηφαιστειακούς τόφφους, κροκαλολατυποπαγή και καστανοκίτρινα αργιλικά υλικά. Οι αλλουβιακές αποθέσεις καταλαμβάνουν σχεδόν όλη την έκταση της ζώνης. Στο παράκτιο τμήμα της ζώνης απαντώνται άμμοι και χαλίκια. Πλειστοκαινικά και νεογενή ιζήματα απαντώνται σε μικρή έκταση μέσα στη ζώνη.

Παρουσίαση υδατορευμάτων που τροφοδοτούν τη Ζώνη

Η αποστράγγιση της ζώνης γίνεται μέσω πλήθους υδρορευμάτων το υδρογραφικό δίκτυο των οποίων διαμορφώνεται από τις βόρειες παρυφές του όρους Δίκαιο. Το ίδιο το σχήμα του νησιού καθορίζεται από τους άξονες των πτυχώσεων και την κατεύθυνση των ρηγμάτων ΔΒΔ-ΑΒΑ, ενώ οι ρεματιές έχουν κατεύθυνση κάθετη προς αυτήν. Το βορειοδυτικό τμήμα της ζώνης δηλαδή παρουσιάζει γενική διεύθυνση υδρογραφικού δικτύου ΝΑ-ΒΔ, το βόρειο Ν-Β, το βορειοανατολικό ΝΔ-ΒΑ και το ανατολικό Δ-Α.

Στο νησί δεν υπάρχει κάποιος ποταμός συνεχούς ροής. Οι περισσότεροι είναι χείμαρροι και λειτουργούν κατά την περίοδο των βροχών. Μικρά ρυάκια συνεχούς ροής τροφοδοτούνται από πηγές, ορισμένες από τις οποίες είναι συνεχόμενης ροής και σε ορισμένες από αυτές υπάρχουν έργα υδρομάστευσης.

Πηγές υπάρχουν σε αρκετά σημεία του νησιού και κυρίως στο κεντρικό τμήμα του. Η συνεχόμενη ροή ορισμένων από αυτές έχει δημιουργήσει μικρή λίμνη στο Πυλί.

Το ρέμα Μαστιχάρι, είναι ένα προσχωσιγενές ρέμα, παρουσιάζει πολύ χαμηλή ελικοειδή ροή και δέχεται τα νερά από παραχείμαρρο που ξεκινά από τα βορειοανατολικά της Αντιμάχειας. Το ρέμα Ευριός με τον παραχείμαρρό του Ροδίτη που συμβάλλει στα νότια της Επαρχιακής Οδού Κω-Κεφάλου αποστραγγίζουν τις βορειοδυτικές απολήξεις του λόφου Κουβάς.

Η περιοχή από τον οικισμό Πυλί μέχρι το Λαγουδια Ζιά αποστραγγίζεται από μία μεγάλη υδρολογική λεκάνη, από χειμάρρους που συγκεντρώνουν τα ύδατα από τις βόρειες απολήξεις του όρους Δίκαιο σε μία τελικά κοίτη το ρέμα Στένακα που εκβάλλει στην παραλία Μαρμάρι.

Στη θέση Τιγκάκι του Ασφενδίου εντοπίζεται ο ένας από τους δύο υδροβιότοπους της νήσου, οι αλυκές. Η αλυκή τροφοδοτείται από εποχιακής ροής ρέματα που πηγάζουν από την περιοχή Λαγούδι-Ζιά, εισέρχονται εντός ζώνης και εκβάλλουν στα νότιά της. Μικρότερα επίσης ρέματα ρέουν από τα βόρεια του Προφήτη Ηλία διέρχονται από την περιοχή του Λινοπότη και εκβάλλουν επίσης στα νότια της αλυκής. Ανατολικά της αλυκής και δυτικά από το Ζιπάρι διέρχεται το ρέμα Βαθύλακκα.

Το ρέμα Ζιπάρι (ή Καπαμά) πρόκειται για το ρέμα που πηγάζει από το Δίκαιο όρος και καταλήγει στην θάλασσα μετά από διαδρομή περίπου 6km. Ανατολικά από το Ζιπάρι εντοπίζεται ο χείμαρρος Αγίου Παύλου που εκβάλει στη παραλία στο Τιγκάκι.

Το ρέμα Μεσαριάς πηγάζει ομοίως από το όρος Δίκαιο, τροφοδοτεί την ομώνυμη εξωποτάμια λιμνοδεξαμενή και εκβάλει στη θάλασσα.

Νοτιοδυτικά του Ασκληπιείου συναντούμε την τοποθεσία Μύλοι και το ομώνυμο ρέμα που δημιουργείται από την ένωση μικρών χειμάρρων.

Το Ψαλίδι είναι ένα ακρωτήρι τριγωνικού σχήματος που σχηματίζεται από δύο χείμαρρους που εκβάλλουν στην ακτή του Ψαλιδίου σχηματίζοντας ένα σχεδόν παράκτιο έλος.

Δυτικά από το Ψαλίδι μέχρι την πόλη της Κω εκβάλλουν στη θάλασσα χείμαρροι όπως είναι το ρέμα Παραδείσι και Ηρακλής τα οποία πηγάζουν από τα βόρεια του λόφου Σύμπετρο. Ανατολικά από το Ψαλίδι εντοπίζεται το ρέμα Ψευτοπόταμος που πηγάζει ομοίως από το Σύμπετρο, από τις ανατολικές υπώρειές του.

6.5 Παραθαλάσσια περιοχή Αγ. Προκόπης, Αγ. Άννα και πόλης Νάξου νήσου Νάξου (GR14RAK0005)

6.5.1 Περιγραφή Ζώνης – Καταγραφή και οριοθέτηση Λεκανών Απορροής

Η ζώνη, έκτασης 15.73 km^2, περιλαμβάνει τις περιοχές της πόλης της Νάξου, οριοθετείται από τους οικισμούς Αγκίδια, Γαλανάδο, Άγιο Αρσένιο, Άγιοι Πάντες και Πλάκα. Δυτικά βρέχεται από τη θάλασσα στους όρμους Προκοπίου Αγίας Άννας, και Κυράδες, βορειότερα Αγίου Γεωργίου - χώρας Νάξου.

6.5.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Το μέσο υψόμετρο της λεκάνης είναι μεταξύ 0 και 200 m και η μέση κλίση της 0 έως 5%. Το ανάγλυφο της ζώνης είναι στο σύνολό του πεδινό ποσοστό 100% και το γενικώς ήπιο και ομαλό ανάγλυφο έχει μικρές μορφολογικές κλίσεις.

Κύρια γεωλογικά χαρακτηριστικά

Στην ζώνη παραθαλάσσια περιοχή Αγ. Προκόπης, Αγ. Άννα, και πόλης Νάξου συναντώνται τεταρτογενείς κυρίως αποθέσεις οι οποίες αποτελούνται από παράκτιες και λιμνοθαλάσσιες αλλουβιακές αποθέσεις και θίνες. Οι αλλουβιακές παράκτιες αποθέσεις καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο τμήμα της ζώνης, οι λιμνοθαλάσσιες αποθέσεις απαντώνται στο νότιο τμήμα της ζώνης, στον Αγ. Προκόπη και οι θίνες απαντώνται κατά μήκος των ακτών. Βόρεια της Νάξου, απαντώνται ιζήματα του Παλαιογενούς τα οποία καταλαμβάνουν ένα πολύ μικρό τμήμα της ζώνης. Η σύσταση των ιζημάτων μεταβάλλεται καθώς αλλάζουν οι φάσεις απόθεσης τους, από ηπειρωτικές, σε αβαθείς θάλασσες ή λίμνες.

Παρουσίαση υδατορευμάτων που τροφοδοτούν τη Ζώνη

Η Νάξος, ως νησί των Κυκλάδων δε διαθέτει υδρογραφικό δίκτυο μόνιμης ροής αλλά μόνο χειμαρρικές απορροές που παρατηρούνται την υγρή περίοδο. Εντός ζώνης το υδρογραφικό δίκτυο

αποτελείται από λίγους χειμάρρους, οι οποίοι συγκεντρώνουν της απορροή μεγάλης έκτασης υδρολογικής λεκάνης που εκτείνεται στα ανατολικά της ζώνης.

Στη ζώνη, απαντάται το μεγαλύτερο υδατόρευμα του νησιού, το οποίο κοντά στις εκβολές του ονομάζεται Παρατρέχος. Παρουσιάζει στα ανάντη (εκτός ζώνης) γενικά χαρακτηριστικά όπως αυτά που παρατηρούνται σε όλα τα ρέματα του νησιού τα οποία έχουν μεγάλες κατά μήκος κλίσεις, μικρά πλάτη και σχετικά μεγάλα βάθη. Η ροή τους είναι εποχιακή και εστιάζεται σχεδόν κατά αποκλειστικότητα τους χειμερινούς μήνες. Οι ταχύτητες ροής σε αυτά είναι μεγάλες και οι χρόνοι παραμονής του νερού στο ίδιο σημείο πολύ μικροί, με ανάλογο εμπλουτισμό των υπόγειων υδροφόρων.

Οι κύριοι παραχείμαρροι του Παρατρέχου συμβάλλουν έξω από τα ανατολικά όρια της ζώνης. Το ρέμα Καβαλαριάς τροφοδοτείται με την πηγή Δούκα στα ανατολικά του λόφου Κορακιά. Άλλος παραχείμαρρος συγκεντρώνει τα ύδατα από την εκτεταμένη περιοχή στην Τραγαία. Άλλο ρέμα διασχίζει τους οικισμούς Άνω, Μέση και Κάτω Ποταμιά στο Γυράδο. Από το όρος Ζας πηγάζει άλλος παραχείμαρρος ο Πλατύς ή Περίτσης ο οποίος συμβάλλει στην κύρια κοίτη του Παρατρέχου. Το ρέμα Παρατρέχος εκβάλλει εντός ζώνης στην Αλυκή της Νάξου.

Η νότια περιοχή της ζώνης αποστραγγίζεται από ρέμα, με ασύμμετρο υδρογραφικό δίκτυο με τους κλάδους τροφοδότησης της κύριας κοίτης του να είναι από Νότο. Εκβάλλει στον Όρμο Κυράδες στην παραλία Πλάκα.

6.6 Χαμηλή ζώνη ρεμάτων Πυθαγορείου νήσου Σάμου (GR14RAK0006)

6.6.1 Περιγραφή Ζώνης – Καταγραφή και οριοθέτηση Λεκανών Απορροής

Η ζώνη, έκτασης 8.12 km^2, αποτελεί τμήμα της μεγαλύτερης σε έκταση πεδιάδας (μήκους 5km και πλάτους 2km) που βρίσκεται στην νότια πλευρά του νησιού με την ονομασία Κάμπος του Ηραίου – Χώρας. Από νότο βρέχεται από θάλασσα με όλο το μήκος της ακτογραμμής έχει ομαλές ακτές. Στα βορειοδυτικά της ζώνης υψώνεται το όρος Άμπελος. Το νοτιοανατολικό τμήμα της ζώνης καταλαμβάνεται από τον αερολιμένα της Σάμου.

6.6.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Το ανάγλυφο της ζώνης είναι πεδινό στο σύνολό του, ποσοστό 100% της επιφάνειας. Το γενικώς ήπιο και ομαλό ανάγλυφο έχει μικρές μορφολογικές κλίσεις (0-0.13%) οι οποίες αυξάνονται στις παρυφές των περιφερειακών ορεινών όγκων.

Κύρια γεωλογικά χαρακτηριστικά

Η χαμηλή ζώνη ρεμάτων Πυθαγορείου καταλαμβάνει τμήμα της προσχωσιγενούς λεκάνης Μυτιλιναίων η οποία είναι πληρωμένη με νεογενείς και τεταρτογενείς αποθέσεις. Εντός της ζώνης, απαντώνται τεταρτογενείς αποθέσεις οι οποίες σκεπάζουν τα νεογενή ιζήματα. Οι τεταρτογενείς αποθέσεις αποτελούνται από αλλουβιακές αποθέσεις, πλευρικά κορήματα και κώνους κορημάτων και καταλαμβάνουν μεγάλη έκταση. Τα παλαιά πλευρικά κορήματα και οι κώνοι κορημάτων απαντώνται στις πλαγιές των βουνών. Νεογενή ιζήματα εμφανίζονται τοπικά μέσα στη ζώνη.

Παρουσίαση υδατορευμάτων που τροφοδοτούν τη Ζώνη

Η αποστράγγιση της ζώνης γίνεται μέσω υδρογραφικού δικτύου με δενδριτική μορφή, με τους κλάδους να ενώνονται μεταξύ τους αλλά και με την κύρια κοίτη υπό οξείες. Τα κύρια υδατορεύματα που διέρχονται της ζώνης είναι από ανατολικά το Πυθαγόρειο, το Καλάθι και το Ρέμα. Το ρέμα Πυθαγόρειο τροφοδοτείται από πηγή στην περιοχή Αγιάδες και εκβάλει στην παραλία του Πυθαγόρειου. Στην υδρολογική λεκάνη του ρέματος Πυθαγόρειο, εντοπίζεται ο υγρότοπος «Λίμνες Αεροδρομίου» ο οποίος χαρακτηρίζεται ως παράκτιο έλος γλυκού-υφάλμυρου νερού, με μόνιμη κατάκλυση. Στα ανατολικά του ρέματος Πυθαγόρειο πριν την εκβολή του εντοπίζεται ο υγρότοπος-έλος Γλυφάδας, πρόκειται για παράκτιο έλος γλυκού-υφάλμυρου νερού, με μόνιμη κατάκλυση. Από τις νοτιοανατολικές απολήξεις του όρους Άμπελος, ρέει το ρέμα Καλάθι , το οποίο διατρέχει τον ομώνυμο κάμπο και εκβάλει στην παραλία Ποτοκάκι. Δυτικότερα, εντοπίζεται το Ρέμα το οποίο πηγάζει από υψόμετρο 400 m, μεταξύ των περιοχών Σίραχος και Λεμονιές, εισέρχεται στη ζώνη νότια του Αγίου Νεκταρίου, διασχίζει τον κάμπο και συμβάλλει στην τεχνητή κοίτη του ρ. Καλάθι.

Τέλος παράλληλης πορείας ακολουθεί το ρέμα που πηγάζει από την περιοχή της Μονής τιμίου Σταυρού και εκβάλλει εκτός ζώνης ανατολικά του Ηραίου.

6.7 Περιοχή Μεσοκάμπου νήσου Σάμου (GR14RAK0007)

6.7.1 Περιγραφή Ζώνης – Καταγραφή και οριοθέτηση Λεκανών Απορροής

Η ζώνη, έκτασης 3.51 km^2, αποτελεί τμήμα της δεύτερης σε έκταση πεδιάδας της νήσου που βρίσκεται στην νοτιοανατολική πλευρά του νησιού. Από νότο βρέχεται από θάλασσα με όλο το μήκος της ακτογραμμής να έχει ομαλές ακτές και στα νοτιοανατολικά όρια της ζώνης εντοπίζεται ο όρμος Ψιλή Άμμος. Η στενή περιοχή της ζώνης περιβάλλεται από λόφους, ενώ στην ευρύτερη περιοχή στα βορειοδυτικά της ζώνης υψώνεται το όρος Άμπελος.

6.7.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Το ανάγλυφο της ζώνης είναι πεδινό στο σύνολό του, ποσοστό 100% της επιφάνειας. Το γενικώς ήπιο και ομαλό ανάγλυφο έχει μικρές μορφολογικές κλίσεις (0-0.16%) οι οποίες αυξάνονται στις παρυφές των περιφερειακών ορεινών όγκων.

Κύρια γεωλογικά χαρακτηριστικά

Στην ζώνη Μεσοκάμπου απαντώνται αλλουβιακές αποθέσεις οι οποίες προέρχονται από την απόθεση των υλικών που μεταφέρουν οι χείμαρροι της περιοχής. Στο παράκτιο τμήμα της ζώνης απαντώνται άμμοι και θίνες και τοπικά, στις πλαγιές των βουνών απαντώνται παλαιά πλευρικά κορήματα και κώνοι κορημάτων. Δυτικά και βορειοδυτικά της ζώνης, στις λοφώδεις περιοχές, απαντάται η ανώτερη και μεσαία σειρά των νεογενών σχηματισμών της λεκάνης Μυτιλινιών. Η ανώτερη σειρά αποτελείται από ασβεστόλιθους λιμναίας φάσης, τραβερτινοειδείς και κατά θέσεις μαργαϊκούς, μεσοστρωματώδεις έως παχυστρωματώδεις. Η μεσαία κλαστική σειρά αποτελείται από εναλλασσόμενα στρώματα, λατυποπαγών, κροκαλοπαγών ψηφιτοπαγών, μετρίας συνεκτικότητας, ερυθρών πηλών, αργίλων και τόφφων με ενστρώσεις καταθέσεις ψαμμούχων μαργών και μερικές φορές μαργαϊκών ασβεστόλιθων στα ανώτερα μέλη της σειράς. Στην λοφώδη περιοχή, βόρεια και ανατολικά της ζώνης, εμφανίζεται το μεταμορφωμένο σύστημα, αποτελούμενο από

παχυστρωματώδη μάρμαρα που προς τα πάνω μεταπίπτουν σε λεπτοστρωματώδη σιπολινομάρμαρα μικροκρυσταλλικά. Σε πολλές θέσεις εμπεριέχουν και ενστρώσεις σχιστόλιθων και δολομιτικών μαρμάρων. Τα εν λόγω μάρμαρα επικάθονται μοσχοβιτικών, χλωριτικών, χαλαζιακών και ασβεστιτικών σχιστόλιθων, οι οποίοι εγκλείουν ενστρώσεις από μάρμαρα και σιπολινομάρμαρα. Πιο ανατολικά, στον λόφο Σύρραχο, απαντώνται μεσοστρωματώδη έως παχυστρωματώδη, τεφρόλευκα δολομιτικά, αποκαρστωμένα και πτυχωμένα μάρμαρα όπου περιέχουν ενδιαστρώσεις μαρμαρυγιακών σχιστόλιθων.

Παρουσίαση υδατορευμάτων που τροφοδοτούν τη Ζώνη

Η αποστράγγιση της ζώνης γίνεται μέσω υδρογραφικού δικτύου με δενδριτική μορφή, με τους κλάδους να ενώνονται μεταξύ τους αλλά και με την κύρια κοίτη υπό οξείες γωνίες.

Τα κύρια υδατορεύματα που διέρχονται της ζώνης είναι από ανατολικά το Ποσειδώνιο, το Τσακαλόρεμα και το Παλαιόκαστρο.

Το ρέμα Ποσειδώνιο αποστραγγίζει την περιοχή ανατολικά της ζώνης. Εκβάλλει στην Αλυκή της Ψιλής Άμμου, στα νοτιοανατολικά της ζώνης. Η Αλυκή εντοπίζεται στην υδρολογική λεκάνη του ρέματος Ποσειδώνιο, στα ΝΑ παράλια της νήσου. Στα δυτικά της Αλυκής αναπτύσσεται το έλος Μεσόκαμπου. Πρόκειται για αβαθή λιμνοθάλασσα και χαρακτηρίζεται ως παράκτιο έλος με αλμυρά νερά, εποχιακής κατάκλυσης. Το έλος τροφοδοτείται με γλυκά νερά από τα ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα και γενικότερα τις επιφανειακές απορροές της υδρολογικής λεκάνης Ποσειδώνιο. Στη περιοχή του έλους καταλήγουν δύο υδατορεύματα περιοδικής ροής.

Δυτικά της υδρολογικής λεκάνης του Ποσειδώνιου είναι η υδρολογική λεκάνη του ρέματος Παλαιόκαστρο, το οποίο ρέει στα βόρεια της ζώνης και εκβάλει στην παραλία της Μυκάλης δυτικά του έλους Μεσόκαμπος. Δυτικά της Αλυκής Ψιλής Άμμου, εντοπίζεται το έλος Μεσόκαμπου στην υδρολογική λεκάνη του ρ. Παλαιόκαστρο, στα ΝΑ παράλια της νήσου, 2 χλμ ΒΔ του Πυθαγορείου. Στο έλος καταλήγουν τα νερά δύο χειμάρρων, του ρέματος Τουρκομυλωνά και του ρέματος Πλατάνου, οι οποίοι καταλήγουν στο πεδινό τμήμα της λεκάνης χωρίς κοίτη. Κυρίως όμως το έλος τροφοδοτείται με τα νερά των Πηγών Μικρής και Μεγάλης Γλυφάδας και άλλων μικρότερων αναβλύσεων. Το δυτικότερο τμήμα της ζώνης αποστραγγίζεται από την υδρολογική λεκάνη του ρέματος Τσακαλόρεμα. Πηγάζει από τις ανατολικές απολήξεις του όρους Άμπελος, στην κοίτη του έχει κατασκευαστεί μικρή λιμνοδεξαμενή με το όνομα Θεοποιήτου (όγκος ταμιευτήρα 200 hm^3) στην περιοχή Κομένος Μύλος και εκβάλλει στα δυτικά της παραλίας Μυκάλη στα νοτιοδυτικά της ζώνης.

6.8 Χαμηλή ζώνη περιοχής Μυτιληνιών νήσου Σάμου (GR14RAK0008)

6.8.1 Περιγραφή Ζώνης – Καταγραφή και οριοθέτηση Λεκανών Απορροής

Η ζώνη έχει μικρή έκταση, μόλις 2.54 km^2 και αποτελεί μια ομαλή περιοχή που περιβάλλεται από λόφους οι οποίοι την διαχωρίζουν από τους κάμπους της Χώρας στα νοτιοδυτικά της και του Μεσοκάμπου στα νοτιοανατολικά της.

6.8.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Το ανάγλυφο της ζώνης είναι πεδινό στο σύνολό του, ποσοστό 100% της επιφάνειας. Το γενικώς ήπιο και ομαλό ανάγλυφο έχει μικρές μορφολογικές κλίσεις οι οποίες αυξάνονται στις παρυφές των περιφερειακών λόφων.

Κύρια γεωλογικά χαρακτηριστικά

Η χαμηλή ζώνη περιοχής Μυτιληνιών βρίσκεται στην ομώνυμη λεκάνη η οποία είναι πληρωμένη με νεογενείς και τεταρτογενείς αποθέσεις. Εντός της ζώνης, απαντώνται αλλουβιακές αποθέσεις κλειστών λεκανών, οι οποίες καταλαμβάνουν μικρό τμήμα της ζώνης. Το μεγαλύτερο τμήμα της ζώνης καλύπτεται από νεογενή ιζήματα. Τα εν λόγω ιζήματα διακρίνονται σε τρεις σειρές, την κατώτερη, την μεσαία κλαστική σειρά και την ανώτερη. Η κατώτερη ιζηματογενής σειρά, απαντάται κυρίως δυτικά της ζώνης ενώ, η μεσαία κλαστική σειρά, παρουσιάζει την μεγαλύτερη επιφανειακή εξάπλωση μέσα στη ζώνη.

Παρουσίαση υδατορευμάτων που τροφοδοτούν τη Ζώνη

Από την ζώνη πηγάζουν και διέρχονται χείμαρροι οι οποίοι αποστραγγίζουν την περιοχή προς τα χαμηλότερα υψόμετρα, στις κατάντη πεδιάδες, βρίσκοντας διέξοδο στους αυχένες (ανάμεσα στους λόφους) που δημιουργούν οι λόφοι που περιβάλλουν τη ζώνη.

Πιο συγκεκριμένα, από τους Μυτιληνιούς διέρχεται ένας χείμαρρος, ο Χήσιος ή Ρέμα Μυτιληνιών, ο οποίος το χειμώνα έχει μεγάλη παροχή, ενώ το καλοκαίρι έχει λιγοστό νερό. Πηγάζει από τις ανατολικές απολήξεις του όρους Άμπελος και στην κοίτη του έχει κατασκευαστεί μικρή λιμνοδεξαμενή με το όνομα Θεοποιήτου (όγκος ταμιευτήρα 200 hm^3) στην περιοχή Κομένος Μύλος και εκβάλλει στα δυτικά της παραλίας Μυκάλη, στα νοτιοδυτικά της ζώνης.

Από την ζώνη επίσης, πηγάζει το ρέμα Πυθαγόρειο Τροφοδοτείται εντός ζώνης από δύο χειμάρρους, ο ένας που πηγάζει από πηγή στην περιοχή Αγιάδες και ρέει νοτιοανατολικά και ο άλλος που ρέει προς βορειοδυτικά. Εξέρχονται στα νότια της ζώνης συμβάλλουν σε μία κοίτη, η οποία εκβάλλει στην παραλία του Πυθαγόρειου, στα ανατολικά του αερολιμένα Σάμου.

6.9 Χαμηλή ζώνη περιοχής Κάμπου Χίου και πόλης Χίου (GR14RAK0009)

6.9.1 Περιγραφή Ζώνης – Καταγραφή και οριοθέτηση Λεκανών Απορροής

Η ζώνη GR14RAK0009, έκτασης 29.59 km^2 περιλαμβάνει το σχεδόν πεδινό τμήμα στο κέντρο της ανατολικής πλευράς της Χίου που εκτείνεται νότια του Βροντάδο, περιλαμβάνει τις παράκτιες περιοχές της πόλης της Χίου, του Κάμπου, των οικισμών Λευκωνιά, Καρφά, Πλάκα, Αγία Ερμιόνη και Κεραμεία και την ενδότερη περιοχή των οικισμών Θυμιανά, Βασιλεώνοικο, Βαβύλοι, Χάλκειο, Βερβεράτο και Δαφνώνα. Από τα ανατολικά η ζώνη βρέχεται από θάλασσα με τις ακτές του νησιού σε αυτή την περιοχή να μην παρουσιάζουν έντονο διαμελισμό. Την ζώνη την περιβάλλουν υψώματα στα δυτικά της και από Βορρά προς Νότο εντοπίζονται το Μαραθόβουνο, το Αίπος, το όρος Κοχλίας, το Προβάτειο όρος ή Προβατάς, δυτικά από τις Καρυές η Παγανιά ή Παγκανιάς, τα υψώματα Ερεικανή, Κακιά Σκάλα και Κακιά Ράχη και τέλος το ορ. Ανέμωνα, ο λόφος των Σκλαβιών στα νοτιοδυτικά του οικισμού Βάβυλοι. Μεταξύ Χώρας Χίου και Δαφνώνα η ζώνη περιβάλλει τον λόφο Κορακάρης.

6.9.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Το ανάγλυφο της ζώνης είναι πεδινό σε ποσοστό 97.78% και ημιορεινό σε 2.04% της επιφάνειας. Το γενικώς ήπιο και ομαλό ανάγλυφο έχει μικρές μορφολογικές κλίσεις (0-4.85%) οι οποίες αυξάνονται στις παρυφές των όρεων δυτικά στη ζώνη.

Κύρια γεωλογικά χαρακτηριστικά

Η χαμηλή ζώνη περιοχής Κάμπου Χίου και πόλης Χίου βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα του νησιού και αποτελείται από τεταρτογενή και νεογενή ιζήματα τα οποία καλύπτουν την πεδινή περιοχή (λεκάνη Κορακάρη), ενώ στις ορεινές-ημιορεινές μάζες που οριοθετούν τον κάμπο απαντώνται πετρώματα της αυτόχθονης και αλλόχθονης σειράς (παλαιοζωικά, ασβεστόλιθοι, δολομίτες). Τα τεταρτογενή ιζήματα περιλαμβάνουν σύγχρονες αλλουβιακές και παράκτιες αποθέσεις. Στις κοίτες των χειμάρρων απαντώνται ποταμοχειμάρριες αποθέσεις. Μέσα στη ζώνη, οι αποθέσεις του Νεογενούς απαντώνται σε μεγάλη έκταση (βόρεια και νοτιοανατολικά).

Παρουσίαση υδατορευμάτων που τροφοδοτούν τη Ζώνη

Το φυσικό δίκτυο αποστράγγισης της ζώνης αποτελείται από χειμάρρους σε ακανόνιστη διακλάδωση των παραποτάμων προς διάφορες διευθύνσεις, δενδριτικού τύπου, οι οποίοι συμβάλλουν στην κύρια κοίτη των υδατορευμάτων με γενική διεύθυνση ροής από δυτικά προς ανατολικά. Πυκνό υδρογραφικό δίκτυο δενδριτικής μορφής αναπτύσσεται στο βορειοδυτικό τμήμα του νησιού. Στο υπόλοιπο και μεγαλύτερο τμήμα του νησιού, όπως και στην ζώνη, το υδρογραφικό δίκτυο είναι αραιότερο. Κυριότερα υδατορεύματα της ζώνης είναι τα ρέματα Κοκκαλάς, Παρθένης, Αρμένης και Καρφά.

Στη ζώνη την μεγαλύτερη έκταση την αποστραγγίζει το ρέμα του Κοκκαλά. Δέχεται τα νερά από τρεις κύριους κλάδους. Οι δύο ρέουν βόρεια και νότια του οικισμού Χαλκείο με τον βόρειο κλάδο να αποστραγγίζει την ευρύτερη περιοχή του Δαφνώνα και τον νότιο να αποστραγγίζει την περιοχή Βερβεράτο (παραχείμαρρος Καναβουτσάτος), Ζυφιά, Βαβύλοι και Νεοχώρι. Συμβάλλουν στον Κάμπο στα νοτιοανατολικά του Βασιλεώνοικου (έχει κατασκευαστεί λιμνοδεξαμενή) και περίπου μετά από 1km συμβάλλει από Βορρά ο τρίτος κλάδος ο οποίος αποστραγγίζει τον λόφο Κορακάρη (παραχείμαρρος Καραμουσάς). Μικρό ρέμα συμβάλει στον Κοκκάλα ρέοντας από την περιοχή των Θυμιανών. Οι εκβολές του ρ. Κοκκαλά είναι στα νότια της παραλίας Λευκώνια και αποτελεί υγρότοπο.

Βόρεια της λεκάνης απορροής του ρ. Κοκκαλά εντοπίζεται το ρέμα Παρθένης. Πηγάζει από τα δυτικά της ζώνης, η κύρια κοίτη του εισέρχεται εντός ζώνης στα δυτικά της Χώρας της Χίου και εκβάλει περίπου 1km νοτιοανατολικά της. Στα ανάντη εκτός ζώνης εντοπίζονται κλάδοι του όπως είναι ο Κακός Ποταμός ο οποίος δέχεται τα νερά από πλήθος μικρών εποχιακών ρεμάτων, όπως είναι το ρ. Καρακαντά.

Ανατολικά των Καρυών η περιοχή αποστραγγίζεται από το μικρό ρέμα Χίος, ονομάζεται Κουφός στις εκβολές του, που εντοπίζονται στα βόρεια της Χώρας της Χίου.

Το βορειότερο τμήμα της ζώνης αποτελεί την εκατέρωθεν της κύριας κοίτης περιοχή του ρέματος Αρμένης στα τελευταία 3km της ροής του μέχρι και τις εκβολές του στη θάλασσα. Στα ανάντη της κοίτης του στα όρια εκτός της ζώνης συμβάλλουν οι δύο κύριοι κλάδοι του. Ο νότιος το ρ. Κολυνδρός που πηγάζει και αποστραγγίζει την περιοχή του υψώματος Κάτω Προβατάς, τις βόρειες απολήξεις της Παγανίας και το βόρειο που αποστραγγίζει την ευρύτερη περιοχή του υψώματος Αίπος με τα ρέματα

Λαγκάδι, Τουρκολάγκαδο. Την απορροή του επηρεάζουν λιμνοδεξαμενές όπως είναι στο νότιο κλάδο η Λ/Δ Πλατανάκι και η Λ/Δ Αίπους (εξωποτάμια λιμνοδεξαμενή) στο βόρειο κλάδο.

Το νοτιότερο τμήμα της ζώνης αποστραγγίζεται από το ρέμα του Καρφά που εκβάλλει στον ομώνυμο όρμο.

6.10 Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Τσίκνα και ρεμάτων κόλπου Καλλονής νήσου Λέσβου (GR14RAK0010)

6.10.1 Περιγραφή Ζώνης – Καταγραφή και οριοθέτηση Λεκανών Απορροής

Η ζώνη έκτασης 30.70 km^2, περιλαμβάνει τμήμα της πεδιάδας της. Η ζώνη περιλαμβάνει δυτικά την παραλία Βίγλα και τους οικισμούς Σκάλα Καλλονής, Κεράμι, Καλλονή, όρια της Δάφιας και Πέτσοφα, κεντρικά τις Αλυκές μέχρι τα δυτικά της Αγίας Παρασκευής και ανατολικά το Κάντρι και την ευρύτερη περιοχή του οικισμού Μέσα. Περιβάλλεται από μικρούς λόφους ενώ από νότο βρέχεται από θάλασσα.

6.10.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Το ανάγλυφο της ζώνης είναι στο σύνολό του πεδινό σε ποσοστό 100% της επιφάνειας. Το γενικώς ήπιο και ομαλό ανάγλυφο έχει μικρές μορφολογικές κλίσεις (0-0.06%) οι οποίες αυξάνονται εκτός ζώνης στα βορειοδυτικά που είναι το όρια του υψιπέδου.

Κύρια γεωλογικά χαρακτηριστικά

Η Λέσβος γεωλογικά δομείται από μια σειρά μεταλπικών σχηματισμών, η οποία καλύπτει σημαντική έκταση του νησιού και αποτελείται από ηφαιστίτες, λιμναίες νεογενείς φάσεις και τεταρτογενή ιζήματα αλλά και από μια αυτόχθονη σειρά και μια αλλόχθονη σειρά, η οποία αποτελείται από δύο τεκτονικά κάλυμματα, ηφαιστειοϊζηματογενών σχηματισμών και οφιολίθων. Στην Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Τσικνιά και ρεμάτων κόλπου Καλονής συναντώνται σύγχρονες αλλουβιακές αποθέσεις από αργίλους άμμους, κροκάλες, παράκτια κροκαλοπαγή και ηπειρωτικές αποθέσεις του Ολοκαίνου.

Παρουσίαση υδατορευμάτων που τροφοδοτούν τη Ζώνη

Το σχετικά απότομο ανάγλυφο της λεκάνης απορροής του κόλπου Καλλονής και οι ραγδαίες βροχοπτώσεις έχουν σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία ποταμοχειμάρρων. Τα μεγαλύτερα υδατορεύματα της ζώνης είναι τα ποτάμια Τσικνιάς, Ποταμιά και Μυλοπόταμος, καθώς και τα μικρότερα ρέματα Παρακοίλων, Εννιά Καμάρες (Άγιος Γεώργιος), Κρυονέρι, Καλάμι.

Το δυτικότερο τμήμα της ζώνης αποστραγγίζεται από το ρέμα Ποταμιά, το οποίο εισέρχεται στη ζώνη περίπου 1.5km πριν τις εκβολές του. Πηγάζει από τις βορειοανατολικές παρυφές του όρους Πρ. Ηλίας και δέχεται τα νερά από παραχειμάρρους όπως είναι το ρ. Παναγίτσα Λαγκάδι. Είναι εποχιακής ροής, διατηρεί όμως μόνιμα νερό στην εκβολή του. Σε απόσταση σχεδόν 1km από την εκβολή υπάρχει φράγμα αντιστάθμισης που συγκρατεί το νερό.

Δυτικά από το Κεράμι εντοπίζεται το ρέμα, Εννιά Καμάρες, ονομάζεται ρέμα Χριστού στα ανάντη. Παρουσιάζει ροή όλο τον χρόνο, αποστραγγίζει την περιοχή μεταξύ των υψωμάτων Βουνό και Κουκουβάγιες και εκβάλει σε ένα μεγάλο δέλτα στον κόλπο Καλλονής. Τα ρέματα Λαχανικού, Κυπριανού, Μύλου και Χριστού ενώνονται στο κύριο (Εννιά Καμάρες) και σχηματίζουν την εκβολή στην κοίτη της οποίας υπάρχει μόνιμη κατάκλυση.

Ο χείμαρρος Τσικνιάς, έχει διαμορφώσει μια λεκάνη απορροής, που καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος της βόρειας και κεντρικής Λέσβου. Η κεντρική κοίτη του ποταμού έχει γενική διεύθυνση ροής από τα βορειοανατολικά προς τα νοτιοδυτικά ενώ περίπου 3km πριν τις εκβολές του στον κόλπο της Καλλονής διευθύνεται από Βορρά προς Νότο. Η απορροή του ξεκινά από δύο βασικές διακλαδώσεις, η πρώτη διακλάδωση αποτελείται από τα ρέματα Κρόλα και Καβάδι που ενώνονται στον παραπόταμο Καμάρα, ενώ η δεύτερη αποτελείται από τα ρέματα Θέρμα, Κορτσιά, Ρέμα και Ακόνι. Οι εκβολές του βρίσκονται 1,7 km νοτιοανατολικά από το Κεραμί και ανατολικά αυτών εντοπίζονται οι Αλυκές της Καλλονής.

Το ρέμα Μυλοπόταμος δημιουργείται από τους χείμαρρους Ξηραγριλιά και Λαγκάδα. Εκβάλει δίπλα στον υγρότοπο Αλυκή Καλλονής.

Το ανατολικότερο τμήμα της ζώνης αποστραγγίζεται από τα ρέματα Καλάμι ή Καντριά, Ασκόντριχα και Κρυονέρι, τα οποία εκβάλλουν στον υγρότοπο της περιοχής Μεσών. Το ρέμα Κρυονέρι παρουσιάζει ύδατα στην κύρια κοίτη του για 5 έως 6 μήνες τον χρόνο.

6.11 Χαμηλές περιοχές νήσου Λήμνου (GR14RAK0011)

6.11.1 Περιγραφή Ζώνης – Καταγραφή και οριοθέτηση Λεκανών Απορροής

Η ζώνη έκτασης 142.59 km^2 αποτελεί την μεγαλύτερη ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος και περιλαμβάνει τις πεδινές περιοχές της νήσου Λήμνου που εντοπίζονται στο κεντρικό και ανατολικό της τμήμα. Στο δυτικό τμήμα της ζώνης υπάρχουν οι λόφοι Δαφνί και Προφήτης Ηλίας, στο νότιο τμήμα υπάρχει η κορυφή Φακός – Πετρόσπιτος, στο ΝΑ το Παραδείσι και στα ΒΑ το Φαλακρό και το Παλιόκαστρο, όλοι εκτός ζώνης.

6.11.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Λόγω της γεωλογικής σύστασης των πετρωμάτων και του χαμηλού ανάγλυφου δεν παρατηρούνται απότομες κλίσεις στην επιφάνεια του νησιού. Το ανάγλυφο της ζώνης είναι στο σύνολό του πεδινό σε ποσοστό 100% της επιφάνειας ενώ το ανάγλυφο έχει μικρές μορφολογικές κλίσεις (0-0.05%).

Κύρια γεωλογικά χαρακτηριστικά

Η ζώνη GR14RAK0011, καταλαμβάνεται κατά το ήμισυ, από αλλουβιακές, παράκτιες αποθέσεις και θίνες, οι οποίες καλύπτουν γενικά τις χαμηλές περιοχές της ζώνης. Τοπικά, εντός της ζώνης απαντώνται πλειστοκαινικά ιζήματα. Επίσης, σε πολύ περιορισμένη έκταση, απαντώνται μειοκαινικά λιμναία ιζήματα όπως μάργες, κροκαλοπαγή και μαργαϊκοί ασβεστόλιθοι. Μεγάλη έκταση, καταλαμβάνουν επίσης τα μολασσικού τύπου ιζήματα και τα ηφαιστειακά πετρώματα. Τα μολασσικά ιζήματα διακρίνονται σε μια ανώτερη και μια κατώτερη ενότητα. Η κατώτερη ενότητα, ηλικίας Αν. Ηώκαινου - Κατ. Ολιγόκαινου, καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος του νησιού και της ζώνης και περιέχει αποθέσεις ηπειρωτικής κατωφέρειας. Η ανώτερη ενότητα ηλικίας Κατ. Ολιγόκαινου είναι περιορισμένης έκτασης. Στο βορειοδυτικό και νοτιοδυτικό τμήμα της ζώνης βρίσκονται τα παλιότερα ηφαιστειακά πετρώματα. Στις περιοχές εντός της ΖΔΥΚΠ απαντώνται πυροκλαστικές και ηφαιστειακές αποθέσεις. Τα ηφαιστειοκλαστικά κροκαλοπαγή και λατυποπαγή, εμφανίζονται κοντά στη βάση με τα μολασσικά ιζήματα και υπερκαλύπτονται από ιγνιμβριτικούς ορίζοντες παρενστρωμένους με τόφφους και στρώματα πυριτολίθων στα οποία αναγνωρίζονται φυτικά

απολιθώματα. Οι πυριτόλιθοι κατά πάσα πιθανότητα σχετίζονται με θερμές πηγές. Τοπικά, δόμοι και πολύμεικτα λατυποπαγή είναι παρόντα.

Παρουσίαση υδατορευμάτων που τροφοδοτούν τη Ζώνη

Το υδρογραφικό δίκτυο της Λήμνου, παρουσιάζει αρκετή πυκνότητα και η μορφή του είναι κυρίως δενδριτικής ανάπτυξης. Τα κυριότερα ποτάμια της Λήμνου διαρρέουν τις πεδινές εκτάσεις και είναι περιοδικής ροής. Το κυριότερο ρέμα της ζώνης είναι το ρέμα Χανδριάς που εντοπίζεται στα νοτιοδυτικά της. Αποστραγγίζει την περιοχή δυτικά της ζώνης και στα όρια εκτός αυτής έχει κατασκευαστεί, το μοναδικό φράγμα με τεχνητή λίμνη στο νησί (όγκος ταμιευτήρα 1 100 000m^3). Αμέσως μετά το φράγμα εισέρχεται εντός ζώνης, με ασύμμετρο πλέον δενδριτικού τύπου δίκτυο, δέχεται τα ύδατα από τους λόφους δυτικά της κύριας κοίτης (Δαφνί) και εκβάλλει στη θάλασσα, στον κόλπο του Κοντιά.

Παράλληλης πορείας στα ανατολικά του ρ. Χανδριάς είναι το ρ. Πορτιανό με μικρότερο όμως μήκος του κύριου κλάδου του. Ρέει από τον λόφο Κάκαβα, εισέρχεται στη ζώνη στα ανατολικά της τεχνητής λίμνης Κοντιά και εκβάλει επίσης στη θάλασσα, στον κόλπο του Κοντιά. Παραχείμαρρός του είναι το ρ. Κανόνια. Οι εκβολές του αποτελούν υγρότοπο, το Έλος Διαπόρι, ένα παράκτιο υφάλμυρο έλος στο οποίο καταλήγουν τα αποστραγγιστικά κανάλια.

Το ρέμα Ατσική αποστραγγίζει την περιοχή της ζώνης από τον οικισμό Δάφνη Κρηνίδα Προπούλι, διέρχεται στα δυτικά του ομώνυμου οικισμού, και με γενική διεύθυνση Β-Ν εκβάλλει στη θάλασσα, στον κόλπο του Μούδρου. Δέχεται τα νερά από πλήθος χειμάρρων όπως είναι στα ΒΑ της λεκάνης το ρ. Δάφνης και τα ρέματα ανάντη και κατάντη του οικισμού Καψαλιά.

Ανατολικά του Αερολιμένα εκβάλει στον Μούδρο το ρέμα Βάρος Αποστραγγίζει την περιοχή ανατολικά του Αερολιμένα και την ευρύτερη περιοχή του ομώνυμου οικισμού Βάρος. Ανατολικά από τον αερολιμένα αναπτύσσεται ένας υγρότοπος, το έλος Μούδρου-Αεροδρομίου.

Στον κόλπο του Μούδρου εκβάλει επίσης το ομώνυμο ρέμα. Στον κόλπο του Πουρνιά εντοπίζεται ο υγρότοπος Κότσινα ο οποίος χαρακτηρίζεται ως σύστημα εποχιακών, υφάλμυρων, παράκτιων υγροτόπων που αναπτύσσονται στην εκβολή ποταμού με περιοδική ροή. Στον όρμο Τηγάνι, στην εκβολή χειμάρρου (ρ. Καλάμι), αναπτύσσεται παράκτιο, υφάλμυρο έλος με εποχική κατάκλυση.

Η βορειοανατολική περιοχή της ζώνης αποστραγγίζεται από τον χείμαρρο της Πλάκας ο οποίος αποστραγγίζει την ομώνυμη περιοχή με τελικό αποδέκτη την θάλασσα, στον ομώνυμο όρμο. Παραχείμαρροί του είναι το ρ. Λιβάδι και Άξα.

Το ανατολικό τμήμα της ζώνης χαρακτηρίζεται από ένα σύμπλεγμα υγροτόπων, την Αλυκή-Ασπρολίμνη - Χορταρολίμνη, μια έκταση που συχνά αναφέρεται ως η περιοχή των Λιμνών. Η Αλυκή (έκτασης 6km^2) εντοπίζεται βορειότερα, και δεν περιλαμβάνεται στη ζώνη, παρά μόνο οι χείμαρροι που την περιβάλλουν. Αντίθετα, η Ασπρολίμνη (έκτασης 0.42 km^2) και η νοτιότερη Χορταρολίμνη (έκτασης 2.3km^2) βρίσκονται εντός ΖΔΥΚΠ.

6.12 Ανθρωπογενή χαρακτηριστικά εντός των ΖΔΥΚΠ

Χρήσεις γης

Εντός της περιοχής που καταλαμβάνουν οι ΖΔΥΚΠ του ΥΔ, επικρατούν οι καλλιέργειες σιτηρών (36.50%) και ακολουθούν οι δενδρόκηποι και δενδροκαλλιέργειες (24.66%), οι χορτολιβαδικές εκτάσεις (14.29%), οι πυκνές καλλιέργειες (12.33%), οι αστικές περιοχές με πυκνή δόμηση (αδιαπέρατες επιφάνειες >40%) (4.88%), το γυμνό έδαφος (1.58%), τα δάση με συγκόμωση >80%

(1.57%), τα δάση με συγκόμωση 10-50% (1.44%), οι ευρείες γραμμικές καλλιέργειες (1.36%), χωριά και οικισμοί με αραιά δόμηση (αδιαπέρατες επιφάνειες <40%) (0.52%), οι αδιαπέρατες επιφάνειες (0.45%) και τα δάση με συγκόμωση 50-80% (1.21%).

Οικονομικές δραστηριότητες

- **Αγροτικές Περιοχές**

Εντός των περιοχών που περικλείονται από τα όρια των ΖΔΥΚΠ εντοπίζονται διάσπαρτες αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια και καλλιέργειες έκτασης 0.17 και 127.42 km^2 αντίστοιχα. Οι αγροτικές περιοχές με τα θερμοκήπια απαντώνται στις ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001, GR14RAK0003, GR14RAK0004, GR14RAK0006, GR14RAK0007, GR14RAK0009, GR14RAK0010, GR14RAK0011.

- **Σταβλικές εγκαταστάσεις**

Εντός των ορίων των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου εντοπίζονται συνολικά 680 σταβλικές εγκαταστάσεις με 38 225 ζώα συνολικά.

- **ΒΙΠΕ – ΒΙΟΠΑ**

Εντός των ορίων των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου εντοπίζονται οι εξής βιομηχανικές συγκεντρώσεις:

- Εννιά (9) Βιομηχανικές και Εμπορικές Ζώνες εκ των οποίων η 1 εντοπίζονται στην ΖΔΥΚΠ (GR14RAK0002), οι 3 στην (GR14RAK0003), 1 στην (GR14RAK0004) και τέλος 4 στην (GR14RAK0011) και
- Μια (1) Ζώνη Βιοτεχνικών Δραστηριοτήτων στην ΖΔΥΚΠ (GR14RAK0011).

- **Βιομηχανίες**

Σε ότι αφορά στις βιομηχανικές μονάδες εκτός των ορίων των ΒΙΠΕ – ΒΙΟΠΑ, εντοπίζονται 52 βιομηχανικές μονάδες εκ των οποίων καμία δεν εμπίπτει στις πρόνοιες των Οδηγιών IPPC και SEVESO.

- **Έργα διαχείρισης υγρών αποβλήτων**

Σε ότι αφορά την διαχείριση των υγρών αποβλήτων, εντός των ορίων των ΖΔΥΚΠ, εντοπίζονται συνολικά 40 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΓΥ/ΥΠΑΠΕΝ, 2015):

- Οχτώ (8) μικρές ΕΕΛ οικισμών, οι οποίες εντοπίζονται στις περιοχές: ΕΕΛ Κάτω Καλαμώνα – Δαματριάς, ΕΕΛ Αεροδρόμιο – Παραδείσι, ΕΕΛ Θεολόγου και ΕΕΛ Σορωνής (GR14RAK0003), ΕΕΛ Θυμιανών, ΕΕΛ Χαλκείου, ΕΕΛ Βερβεράτου και ΕΕΛ Βροντάδος (GR14RAK0009).
- Τριάντα (30) εν λειτουργία ΕΕΛ, εκ των οποίων: οι 2 εντοπίζονται στην ΖΔΥΚΠ GR14RAK0003, 1 στη ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005 και 1 στη ΖΔΥΚΠ GR14RAK0006. Οι 24 είναι ΕΕΛ ξενοδοχείων (2 στη ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001, 6 στη ΖΔΥΚΠ GR14RAK0002 και 16 στη ΖΔΥΚΠ GR14RAK0004) και οι υπόλοιπες 2 αφορούν Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας Λυμάτων στη ΖΔΥΚΠ GR14RAK0011.
- Μια (1) αδρανής ΕΕΛ: ΕΕΛ Καλλονής (GR14RAK0010),
- Μια (1) προτεινόμενη ΕΕΛ: ΕΕΛ Δικαίου (GR14RAK0004).

- **Αεροδρόμια**

Εντός των ΖΔΥΚΠ βρίσκονται πέντε (5) αεροδρόμια:

- Ο κρατικός αερολιμένας Ρόδου και το στρατιωτικό αεροδρόμιο Ρόδου (GR14RAK0003),
- Ο κρατικός αερολιμένας Σάμου (GR14RAK0006),

- Ο κρατικός αερολιμένας Χίου (GR14RAK0009) και
- Ο κρατικός αερολιμένας Λήμνου (GR14RAK0011).

▪ **Οδικό δίκτυο**

Εντός των ΖΔΥΚΠ που εντοπίζονται στο ΥΔ Νήσων Αιγαίου, διέρχεται ένα σημαντικό τμήμα του εθνικού και επαρχιακού δικτύου των Νήσων Ρόδου, Κω Νάξου, Σάμου, Χίου, Λέσβου και Λήμνου.

Συγκεκριμένα εντοπίζονται τμήματα από τους κάτωθι οδικούς άξονες, του δευτερεύοντος εθνικού δικτύου:

- Ε.Ο.95 Ρόδος - Κολύμπια - Λίνδος
- Ε.Ο.88 Οδός Αεροδρομίου Μαριτσών
- Ε.Ο.36 Μυτιλήνη - Καλλονή.

Επίσης εντοπίζονται σημαντικά τμήματα του τριτεύοντος εθνικού δικτύου, του πρωτεύοντος και δευτερεύοντος επαρχιακού δικτύου, καθώς και τμήματα εκκρεμούς/ανεπιβεβαίωτου χαρακτηρισμού. Συνολικά εντοπίζονται 293 km οδικού δικτύου.

▪ **Υδρευτικές γεωτρήσεις**

Εντός των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου και συγκεκριμένα εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0004 εντοπίζονται συνολικά 40 υδρευτικές γεωτρήσεις.

▪ **Εκπαιδευτικά Ιδρύματα**

Εντός των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου υπάρχουν 220 εκπαιδευτικά ιδρύματα εκ των οποίων: 5 ανήκουν στην ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001, 2 στην ΖΔΥΚΠ GR14RAK0002, 77 στην ΖΔΥΚΠ GR14RAK0003, 28 στην ΖΔΥΚΠ GR14RAK0004, 20 στην ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005, 2 στην ΖΔΥΚΠ GR14RAK0006, 48 στη ΖΔΥΚΠ GR14RAK0009, 14 στην ΖΔΥΚΠ GR14RAK0010 και 24 στην ΖΔΥΚΠ GR14RAK0011.

▪ **Αθλητικές εγκαταστάσεις**

Στις ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου, υπάρχουν τριάντα (30) αθλητικές εγκαταστάσεις εκ των οποίων 1 ανήκει στην ΖΔΥΚΠ GR14RAK0002, 10 στην ΖΔΥΚΠ GR14RAK0004, 2 στην ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005 και 17 στην ΖΔΥΚΠ GR14RAK0011. Από αυτές οι 9 αφορούν γήπεδα μπάσκετ, 8 αφορούν γήπεδα ποδοσφαίρου, 2 γήπεδα ποδοσφαίρου 5X5, 1 στάδιο και 10 συγκροτήματα αθλητικών εγκαταστάσεων.

▪ **Χώροι Πολιτιστικής Κληρονομιάς**

Εντός των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου εντοπίζονται οι ακόλουθοι χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς εκ των οποίων ένας χαρακτηρίζεται διεθνούς σημασίας (UNESCO), η Μεσαιωνική πόλη της Ρόδου :

- Δέκα πέντε (15) Αρχαία μνημεία
- Εφτά (7) Αρχαιολογικοί χώροι
- Δέκα τέσσερα (14) Μνημεία
- Τέσσερα (4) Μουσεία
- Έξι (6) Νεότερα μνημεία

▪ **Δομές Πολιτικής Προστασίας**

Εντός των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου εντοπίζονται οι ακόλουθες δομές πολιτικής προστασίας:

- Πέντε (5) Αστυνομικά Τμήματα,
- Μια (1) Αστυνομικές Δ/νση,

- Μια (1) Αστυνομική Υποδιεύθυνση,
- Τέσσερις (4) Πυροσβεστικές Υπηρεσίες,
- Ένα (1) Πυροσβεστικό Κλιμάκιο,
- Μια (1) Υποδιεύθυνση Ασφαλείας και
- Πέντε (5) Τμήματα Ελέγχου Διαβατηρίων.

- **Δομές Υγείας**

Εντός των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου εντοπίζονται οι ακόλουθες δομές υγείας:

- Εννέα (9) Περιφερειακά Ιατρεία,
- Εφτά (7) Νοσοκομεία και
- Ένα (1) Κέντρο Υγείας

- **Τουριστικές Ζώνες**

Εντός των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου, εντοπίζονται αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού, αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού καθώς επίσης και αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές.

Οικισμοί

Εντός των ΖΔΥΚΠ καταγράφονται 38 οικισμοί με 117 286 κατοίκους συνολικά.

Κύριες Τεχνικές Υποδομές

Στην ΖΔΥΚΠ GR14RAK0004 εντοπίζεται ένα μικρό φράγμα στην θέση Πυλί.

7 ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

7.1 Μεθοδολογία κατάρτισης Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας

7.1.1 Εξεταζόμενα Σενάρια

Υδατορεύματα

Έγινε προσδιορισμός των υδατορευμάτων (ποταμών, ρεμάτων, χειμάρρων) και των υδρολογικών λεκανών που τροφοδοτούν τις ΖΔΥΚΠ, όπως επίσης και των λιμνών που βρίσκονται εντός των ΖΔΥΚΠ. Η διαδικασία υλοποιήθηκε με χρήση Συστημάτων Γεωγραφικής Πληροφορίας (λογισμικό ArcGIS) με βάση ψηφιακό μοντέλο εδάφους της Κτηματολόγιο Α.Ε., ανάλυσης 5mx5m (υψομετρική ακρίβεια 1.0m). Για το σύνολο των λεκανών απορροής υπολογίστηκαν: τα μορφολογικά τους χαρακτηριστικά, τα γεωλογικά χαρακτηριστικά και οι υδρογεωλογικές συνθήκες, οι εδαφικοί τύποι με έμφαση στην κατάταξή τους ανάλογα με τη διηθητικότητά τους, η κάλυψη γης - βλάστηση με βάση την αποτύπωση των χρήσεων γης κατά ΟΠΕΚΕΠΕ και η επεξεργασία επί ορθοφωτοχαρτών της ΕΚΧΑ ΑΕ (2007-2009).

Με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, το ελάχιστο μέγεθος έκτασης λεκάνης απορροής, κάτω από το οποίο δεν απαιτήθηκε να γίνει υδραυλική προσομοίωση είναι τα 10 km^2, που αποτέλεσε και την αφετηρία για την τυπολογία που εφαρμόστηκε για τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Τα σενάρια που εξετάστηκαν παρουσιάζονται στον πίνακα 7.1. Ειδικά για τον κυρίως ρου του ποταμού Γαδουρά στην Ρόδο κατάντη του φράγματος μέχρι την εκβολή του και για τον κυρίως ρου του ποταμού Τσικνιά στην Λέσβο από το σημείο εισόδου του στην GR14RAK0010 μέχρι την εκβολή, πραγματοποιήθηκαν επιπροσθέτως αναλύσεις ευαισθησίας και εξετάστηκαν πρόσθετα σενάρια σύμφωνα με τον πίνακα 7.2.

Πίνακας 7.1: Εξεταζόμενα σενάρια

Σενάριο Πλημμύρας	Περίοδος επαναφοράς (T, σε έτη)	Χρονική κατανομή	Όμβρια καμπύλη	CN	Πλημμυρογράφημα	Ονομασία Σεναρίου
Υψηλή πιθανότητα υπέρβασης	50	Εναλλασσόμενα μπλοκ	Μέση	Πλέον πιθανές τιμές	Μέσο	Sc50avg
Μέση πιθανότητα υπέρβασης	100	Εναλλασσόμενα μπλοκ	Μέση	Πλέον πιθανές τιμές	Μέσο	Sc100avg
Χαμηλή πιθανότητα υπέρβασης	1 000	Δυσμενέστερη διάταξη	Μέση	Πλέον πιθανές τιμές	Μέσο	Sc1 000avg

Πίνακας 7.2: Εξεταζόμενα σενάρια για τους π. Γαδουρά και Τσικνιά

Σενάριο Πλημμύρας	Περίοδος επαναφοράς (T, σε έτη)	Χρονική κατανομή	Όμβρια καμπύλη	CN	Πλημμυρογράφημα	Συντελεστές Manning	Ονομασία Σεναρίου
Υψηλή πιθανότητα υπέρβασης	50	Εναλλασσόμενα μπλοκ	Μέση	Πλέον πιθανές τιμές	Μέσο	Πλέον πιθανές τιμές	Sc50avg
Υψηλή πιθανότητα υπέρβασης	50	Εναλλασσόμενα μπλοκ	Κάτω όριο εμπιστοσύνης	Ευμενείς τιμές	Ευμενές	-50% σε σχέση με τις πλέον πιθανές τιμές	Sc50upper
Υψηλή πιθανότητα υπέρβασης	50	Εναλλασσόμενα μπλοκ	Άνω όριο εμπιστοσύνης	Δυσμενείς τιμές	Δυσμενές	+50% σε σχέση με τις πλέον πιθανές τιμές	Sc50lower
Μέση πιθανότητα υπέρβασης	100	Εναλλασσόμενα μπλοκ	Μέση	Πλέον πιθανές τιμές	Μέσο	Πλέον πιθανές τιμές	Sc100avg
Μέση πιθανότητα υπέρβασης	100	Εναλλασσόμενα μπλοκ	Κάτω όριο εμπιστοσύνης	Ευμενείς τιμές	Ευμενές	-50% σε σχέση με τις πλέον πιθανές τιμές	Sc100upper
Μέση πιθανότητα υπέρβασης	100	Εναλλασσόμενα μπλοκ	Άνω όριο εμπιστοσύνης	Δυσμενείς τιμές	Δυσμενές	+50% σε σχέση με τις πλέον πιθανές τιμές	Sc100lower
Χαμηλή πιθανότητα υπέρβασης	1 000	Δυσμενέστερη διάταξη	Μέση	Πλέον πιθανές τιμές	Μέσο	Πλέον πιθανές τιμές	Sc1 000avg
Χαμηλή πιθανότητα υπέρβασης	1 000	Δυσμενέστερη διάταξη	Κάτω όριο εμπιστοσύνης	Ευμενείς τιμές	Ευμενές	-50% σε σχέση με τις πλέον πιθανές τιμές	Sc1 000upper
Χαμηλή πιθανότητα υπέρβασης	1 000	Δυσμενέστερη διάταξη	Άνω όριο εμπιστοσύνης	Δυσμενείς τιμές	Δυσμενές	+50% σε σχέση με τις πλέον πιθανές τιμές	Sc1 000lower

Λίμνες

Στο ΥΔ δεν υπάρχουν αξιόλογες λίμνες εντός των εκτάσεων των ΖΔΥΚΠ ώστε να γίνει αξιολόγηση της επικινδυνότητας πλημμύρας των παρόχθιων περιοχών με βάση τα πλημμυρικά υδρογραφήματα των λεκανών απορροής και με αναλυτικούς υπολογισμούς του ισοζυγίου των λιμνών.

Παράκτια ύδατα

Με βάση τα στοιχεία της μελέτης «Προκαταρκτική αξιολόγηση κινδύνων πλημμύρας από την θάλασσα και εκτίμηση της πιθανής ανύψωσης της στάθμης της θάλασσας για την αξιολόγηση της επικινδυνότητάς τους» εντοπίζονται παράκτιες περιοχές του ΥΔ οι οποίες εμφανίζουν επικινδυνότητα (βλ. κεφ. 5.4). Τα σενάρια που εξετάστηκαν αφορούσαν πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών και πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών.

7.1.2 Πλημμυρικές Παροχές

Παραγωγή Όμβριων Καμπυλών

Σε πρώτο στάδιο έγινε συλλογή, ανάλυση και επεξεργασία των δεδομένων με σκοπό την παραγωγή χρονοσειρών μεγίστων βροχοπτώσεων για χρονικά βήματα 5min, 10min, 30 min, 1h, 2h, 3h, 6h, 12h, 24h, 48h, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν ακολούθως για την κατάρτιση των όμβριων καμπυλών. Συγκεκριμένα ακολουθήθηκαν τα επόμενα βήματα:

- Καταγραφή όλων των μορφών εντύπων, ταινιών καταγραφής και δεδομένων σε ψηφιακή μορφή που διατίθενται από τους αρμόδιους φορείς ΥΠΕΚΑ, ΕΜΥ, ΔΕΗ, ΥΠΑΑΤ (διαχειριστικές πληροφορίες σταθμού, αριθμός και είδος οργάνων, φορέας λειτουργίας, περίοδος δεδομένων, χρονικό βήμα καταγραφής, κλπ), των δεδομένων που υπάρχουν καταχωρημένα στην Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας (ΕΤΥΜΠ), καθώς και επιπλέον δεδομένων φορέων τα οποία μέχρι σήμερα δεν ήταν καταχωρημένα στην ΕΤΥΜΠ. Οι σταθμοί του ΥΠΕΝ και της ΕΜΥ είχαν διαθέσιμες χρονοσειρές άνω των 55 ετών, του ΥΠΑΑΤ άνω των 35 ετών, της ΔΕΗ είχαν διαθέσιμες χρονοσειρές άνω των 15 ετών, ενώ οι διαθέσιμες χρονοσειρές του ΕΑΑ είναι μικρότερες των 10 ετών.
- Η αρχική επιλογή των σταθμών αναφοράς βροχογράφων και βροχομέτρων για την κατάρτιση των όμβριων καμπυλών έγινε λαμβάνοντας υπόψη συγκεκριμένα κριτήρια: χωρική πυκνότητα, υψομετρική κάλυψη, χρονικό μήκος, συνεχής λειτουργία στην διάρκεια του έτους, ποιότητα δεδομένων, αξιοπιστία μετρήσεων (χρονοσειρές δεδομένων άνω των 15 ετών, γεωγραφική θέση ώστε να καλύπτονται ομοιόμορφα όλες οι περιοχές των Υδατικών Διαμερισμάτων, αξιοπιστία μετρήσεων, κλπ).
- Συλλογή, αρχειοθέτηση και ψηφιοποίηση δεδομένων των σταθμών που επιλέχθηκαν. Επεξεργασία χρονοσειρών και παραγωγή χρονοσειρών μεγίστων βροχοπτώσεων για χρονικά βήματα 5min, 10min, 30 min, 1h, 2h, 3h, 6h, 12h, 24h, 48h. Η επεξεργασία των χρονοσειρών έγινε μέσω του λογισμικού «Υδρογνώμονας» ώστε να αποκτήσουν αυστηρό χρονικό βήμα και με διαδικασίες συνάθροισης.
- Δευτερογενής ποιοτικός-εμπειρικός έλεγχος για εντοπισμό (και την απομάκρυνση) περαιτέρω σφαλμάτων στα πρωτογενή δείγματα (τυπικοί έλεγχοι επάρκειας και συνέπειας δεδομένων, γραφικοί έλεγχοι, εντοπισμός ακραίων τιμών – outliers, σύγκριση κοινών δεδομένων βροχογράφων και βροχομέτρων).

- Προσαρμογή της κατανομής Γενική Ακραίων Τιμών (ΓΑΤ General Extreme Value) στα δείγματα μέγιστων ημερήσιων υψών βροχής και έλεγχος στατιστικής συνέπειας με βάση την παράμετρο σχήματος κ της κατανομής ΓΑΤ (με χρήσης της εμπειρικής κατανομής Weibull). Επανέλεγχος δειγμάτων (με βάση την τιμή της κ) και επιλογή τελικών δειγμάτων
- Ανάλυση στατιστικών χαρακτηριστικών των τελικών δειγμάτων (στατιστικά μεγέθη).

Η μαθηματική έκφραση που χρησιμοποιήθηκε για την κατάρτιση των όμβριων καμπυλών είναι της μορφής:

$$i(d,T)=\frac{\lambda'\left(T^{\kappa}-\psi'\right)}{\left(1+d/\theta\right)^{\eta}}$$

Όπου:

d η διάρκεια της βροχόπτωσης

T η περίοδος επαναφοράς

κ παράμετρος σχήματος της κατανομής Γενική Ακραίων Τιμών (ΓΑΤ)

θ, η παράμετροι της κατανομής Γενική Ακραίων Τιμών (ΓΑΤ))

λ΄ παράμετρος κλίμακας της κατανομής Γενική Ακραίων Τιμών (ΓΑΤ)

ψ΄ παράμετρος θέσης της κατανομής Γενική Ακραίων Τιμών (ΓΑΤ)

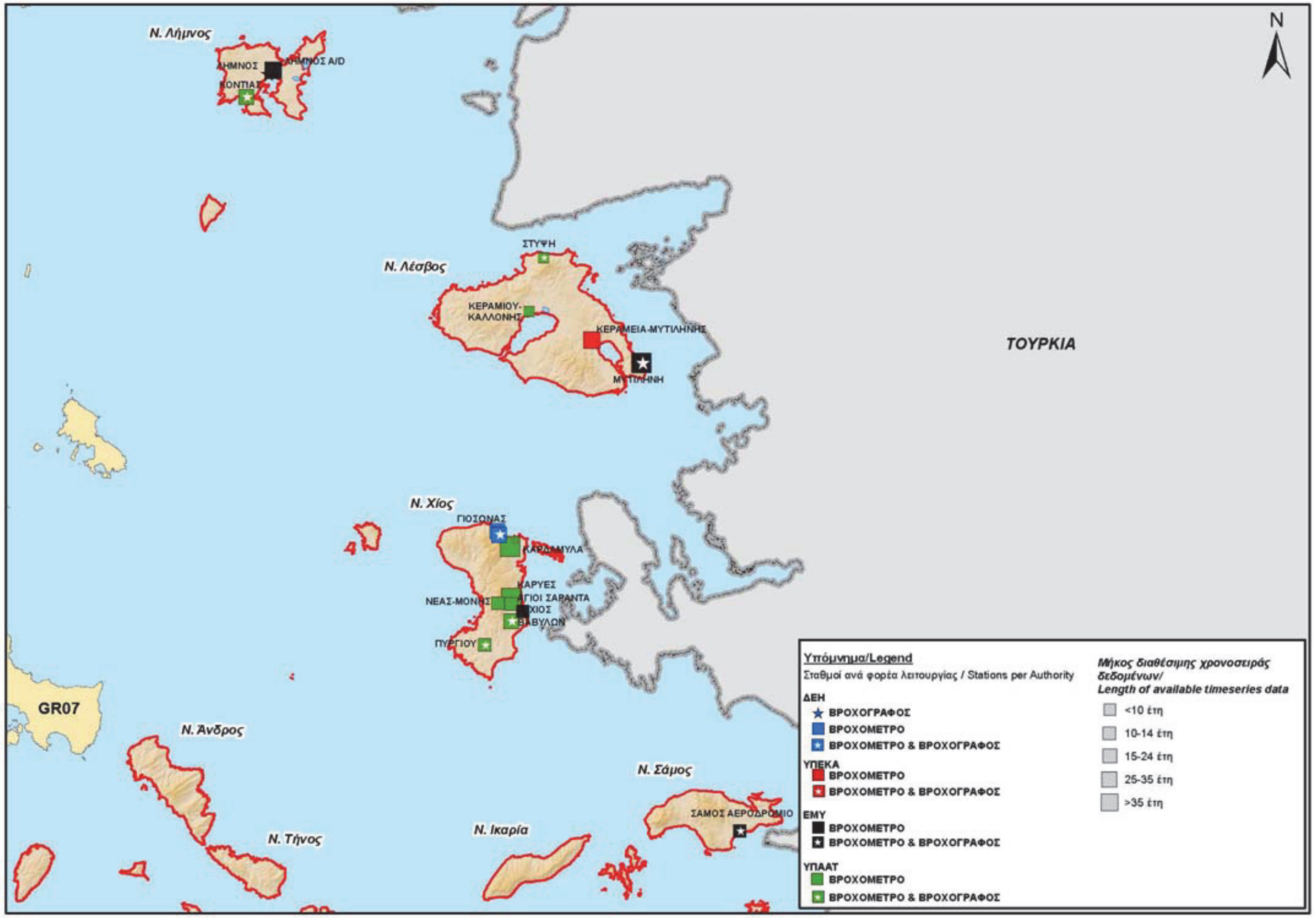
Οι τελικές τιμές των ανωτέρω παραμέτρων για τους βροχομετρικούς/ βροχογραφικούς σταθμούς του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου, παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 7.3: Τελικές τιμές παραμέτρων σημειακών όμβριων καμπυλών στις θέσεις των βροχομετρικών σταθμών του ΥΔ Νήσων Αιγαίου

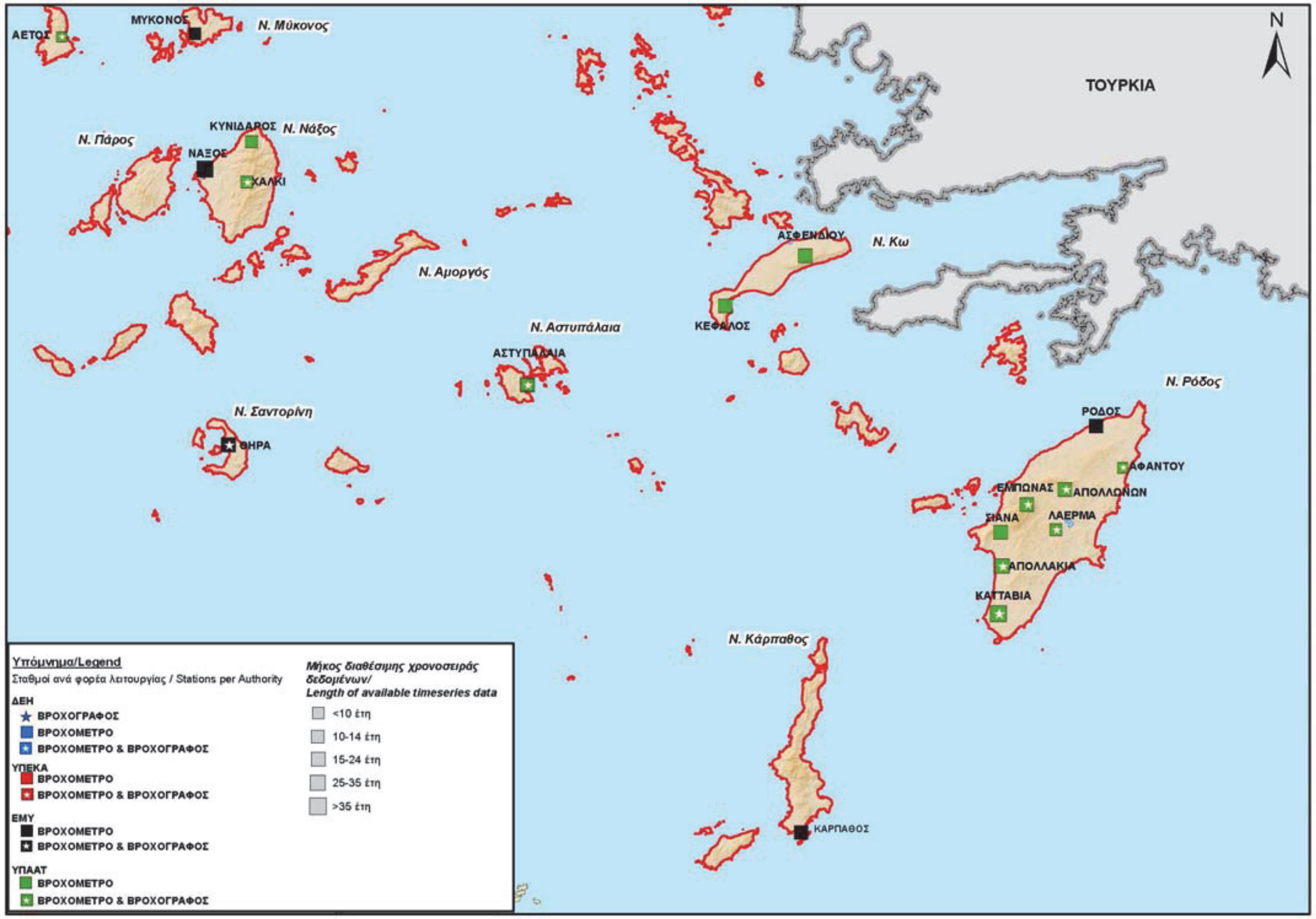
Α/Α	ΣΤΑΘΜΟΣ	Ζώνη	θ	η	κ	ψ'	λ'
1	ΑΕΤΟΣ ΣΥΡΟΥ	II	0.134	0.741	0.171	0.583	217.56
2	ΑΣΤΥΠΑΛΑΙΑ	II	0.134	0.741	0.171	0.684	243.49
3	ΘΗΡΑ	II	0.134	0.741	0.171	0.514	142.36
4	ΑΣΦΕΝΔΙΟΥ	I	0.134	0.741	0.084	0.758	541.08
5	ΚΕΦΑΛΟΣ	I	0.134	0.741	0.084	0.808	495.15
6	ΛΗΜΝΟΣ-ΛΗΜΝΟΣ A/D	I	0.134	0.741	0.084	0.786	422.30
7	ΚΟΝΤΙΑΣ	I	0.134	0.741	0.084	0.768	445.00
8	ΜΗΛΟΣ	II	0.134	0.741	0.171	0.593	196.82
9	ΜΥΚΟΝΟΣ	II	0.134	0.741	0.171	0.624	226.64
10	ΚΕΡΑΜΕΙΑ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ	I	0.134	0.741	0.084	0.680	437.09
11	ΚΕΡΑΜΙ ΚΑΛΛΟΝΗΣ	I	0.134	0.741	0.084	0.761	528.41
12	ΜΥΤΙΛΗΝΗ	I	0.134	0.741	0.084	0.747	437.61
13	ΝΑΞΟΣ	I	0.134	0.741	0.084	0.769	331.51
14	ΚΥΝΙΔΑΡΟΣ	I	0.134	0.741	0.084	0.685	367.41
15	ΧΑΛΚΙ	I	0.134	0.741	0.084	0.773	637.68

Α/Α	ΣΤΑΘΜΟΣ	Ζώνη	θ	η	κ	ψ'	λ'
16	ΡΟΔΟΣ	Ι	0.134	0.741	0.084	0.793	638.21
17	ΑΠΟΛΛΑΚΙΑ	Ι	0.134	0.741	0.084	0.793	543.19
18	ΑΦΑΝΤΟΣ	Ι	0.134	0.741	0.084	0.709	574.86
19	ΚΑΤΤΑΒΙΑ	Ι	0.134	0.741	0.084	0.812	525.77
20	ΛΑΕΡΜΑ	Ι	0.134	0.741	0.084	0.848	979.22
21	ΣΙΑΝΑ	Ι	0.134	0.741	0.084	0.703	334.68
22	ΑΠΟΛΛΩΝΩΝ	Ι	0.134	0.741	0.084	0.840	906.90
23	ΣΑΜΟΣ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ	Ι	0.134	0.741	0.084	0.771	533.16
24	ΒΑΒΥΛΟΙ	ΙΙ	0.134	0.741	0.171	0.403	235.45
25	ΓΙΟΣΩΝΑΣ	ΙΙ	0.134	0.741	0.171	0.485	238.05
26	ΑΓΙΟΙ ΣΑΡΑΝΤΑ/ΚΑΡΥΕΣ	ΙΙ	0.134	0.741	0.171	0.610	417.23
27	ΚΑΡΔΑΜΥΛΑ	ΙΙ	0.134	0.741	0.171	0.620	296.91
28	ΠΥΡΓΙ	ΙΙ	0.134	0.741	0.171	0.449	213.15
29	ΧΙΟΣ	ΙΙ	0.134	0.741	0.171	0.504	226.9
30	ΕΜΠΩΝΑΣ	Ι	0.134	0.741	0.084	0.795	747.48
31	ΣΚΥΡΟΣ	ΙΙ	0.134	0.741	0.171	0.624	148.33

Στα σχήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται οι βροχομετρικοί και βροχογραφικοί σταθμοί που χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή των όμβριων καμπυλών στο Υδατικό Διαμέρισμα των Νήσων Αιγαίου (Βόρειο και Νότιο Αιγαίο).



Σχήμα 7.1: Δίκτυο βροχομετρικών και βροχογραφικών σταθμών που χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή των όμβριων καμπυλών (Βόρειο Αιγαίο)



Σχήμα 7.2: Δίκτυο βροχομετρικών και βροχογραφικών σταθμών που χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή των όμβριων καμπυλών (Νότιο Αιγαίο)

Επιπροσθέτως, για τις όμβριες καμπύλες με περίοδο επαναφοράς Τ=50, 100 και 1 000 υπολογίστηκαν τα **όρια εμπιστοσύνης για βαθμό εμπιστοσύνης 80%** (ώστε να εξαιρείται το ανώτερο και το κατώτερο 10% των τιμών).

Τα όρια εμπιστοσύνης υπολογίστηκαν από το ενοποιημένο δείγμα όλων των διαθέσιμων χρονικών κλιμάκων, οπότε είναι αδιαστατοποιημένα ως προς τη διάρκεια. Επιπλέον, δεν έχουν αναλυτικές εκφράσεις, οπότε οι τιμές υπολογίστηκαν σε κάθε σταθμό για περιόδους επαναφοράς 50, 100 και 1 000 έτη.

Παραγωγή πλημμυρικών υδρογραφημάτων

Καταστρώθηκε και επιλύθηκε μαθηματικό ομοίωμα βροχής απορροής. Η υδρολογική προσομοίωση έγινε με το λογισμικό HEC – HMS. Τα επιμέρους βήματα ήταν:

- Γενίκευση των παραμέτρων της όμβριας καμπύλης σε κάθε υπολεκάνη μέσω επιφανειακής ολοκλήρωσης. Επιπλέον, υπολογίστηκαν τα άνω και κάτω όρια εμπιστοσύνης της όμβριας καμπύλης για περιόδους επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών, επιλογή της διάρκεια της καταιγίδας (12 ώρες, 24 ώρες, 48 ώρες). Σε κάθε σταθμό εκτιμήθηκε ο λόγος του ύψους βροχής ως το πηλίκο του εκτιμημένου ορίου εμπιστοσύνης (άνω ή κάτω όριο) προς το ύψος βροχής που έχει υπολογιστεί για την εκάστοτε περίοδο επαναφοράς και διάρκεια. Η χωρική κατανομή των τιμών των λόγων σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος πραγματοποιήθηκε σε περιβάλλον Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων από όπου προέκυψε κάνναβος σε κάθε κελί του οποίου είχε αποδοθεί μια τιμή του λόγου του ύψους βροχής. Ως εκ τούτου αποδόθηκε μια χαρακτηριστική τιμή του λόγου του ύψους βροχής (είτε για άνω όριο είτε για κάτω όριο) ως ο μέσος όρος των τιμών των κελιών του καννάβου που περικλείονταν σε κάθε λεκάνη απορροής για συγκεκριμένη πάντα περίοδο επαναφοράς και διάρκεια.
- Υπολογισμός του συνολικού ύψους βροχής για κάθε υπολεκάνη και αναγωγή της σημειακής τιμής σε επιφανειακή τιμή χρησιμοποιώντας το συντελεστή επιφανειακής αναγωγής.
- Χρονική κατανομή του συνολικού ύψους βροχής χρησιμοποιώντας τη μέθοδο των εναλλασσόμενων μπλοκ και τη μέθοδο της δυσμενέστερης διάταξης του υετογραφήματος.
- Υπολογισμός της ενεργού βροχόπτωσης σύμφωνα με τη μεθοδολογία της Soil Conservation Service (SCS). Η μέθοδος SCS, έχει μετονομαστεί σε μέθοδο NCRS και βασίζεται στην εκτίμηση του αριθμού CN. Χρησιμοποιώντας τα δεδομένα της κάλυψης γης και των εδαφικών τύπων σχηματίζονται χάρτες γεωγραφικής κατανομής του CN σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος και στη συνέχεια υπολογίζεται ένας σταθμισμένος μέσος αριθμός CN για κάθε υπολεκάνη.

Για την αποτύπωση των καλύψεων γης, χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα (ilot) του ΟΠΕΚΕΠΕ (2008). Για πιο αντιπροσωπευτική αποτύπωση της κάλυψης γης έλαβε χώρα επαναχαρακτηρισμός της κάλυψης των ilot με βάση τους ορθοφωτοχάρτες της ΕΚΧΑ Α.Ε. (περίοδος 2007 – 2009) και έγινε κατάταξη των καλύψεων γης σε 12 κατηγορίες σύμφωνα με τον πίνακα 7.4:

Κατόπιν είναι δυνατή η εκτίμηση του αριθμού καμπύλης απορροής CN. Για τις **συνθήκες υγρασίας τύπου ΙΙ** (Μέσες συνθήκες, που αντιστοιχούν σε βροχόπτωση των προηγούμενων 5 ημερών μεταξύ 13 και 38 mm ή μεταξύ 35 και 53 mm, για φυτοκάλυψη σε συνθήκες ανάπτυξης), η SCS δίνει αναλυτικούς πίνακες με τιμές του CN για κάθε υδρολογική ομάδα εδαφών και για διάφορες χρήσεις γης.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται το εύρος των τιμών του CN_{II} ανά κατηγορία κάλυψης γης και τύπο εδάφους.

Πίνακας 7.4: Αντιστοίχιση κατηγοριών καλύψεων γης και τύπων εδαφών με CN_{II}

Κατηγορία κάλυψης γης	Υδρολογικός τύπος εδάφους			
	A	*B*	*C*	*D*
Αδιαπέρατες επιφάνειες και επιφάνειες νερού	100	100	100	100
Γυμνό έδαφος	77	86	91	94
Ευρείες γραμμικές καλλιέργειες	62 - 66	71 - 74	78- 80	81 - 82
Καλλιέργειες σιτηρών	63 - 65	75 - 76	83 - 84	87 - 88
Πυκνές καλλιέργειες	51 - 63	67 - 73	76 - 80	80 - 83
Χορτολιβαδικές εκτάσεις	39 - 68	61 - 79	74 - 86	80 - 89
Δενδρόκηποι ή δενδροκαλλιέργειες	35 - 57	58 - 73	72 - 82	79 - 86
Δάση με συγκόμωση 10-50%	36 - 61	59 - 75	73 - 83	79 - 87
Δάση με συγκόμωση 50-80%	33 - 53	57 - 71	71 - 80	78 - 85
Δάση με συγκόμωση >80%	31 - 47	56 - 67	70 - 78	77 - 84
Χωριά και οικισμοί με αραιά δόμηση (αδιαπέρατες επιφάνειες <40%)	51	68	79	84
Αστικές περιοχές με πυκνή δόμηση (αδιαπέρατες επιφάνειες >40%)	80	87	91	93

Για τον υπολογισμό του CN_{II} που ισχύει για μέσες συνθήκες υγρασίας (τύπου ΙΙ) σε επίπεδο λεκάνης απορροής, έγινε χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών. Χρησιμοποιήθηκαν οι χάρτες χρήσεων γης, εδαφικών τύπων και των λεκανών απορροής.

Αρχικά έγινε υπέρθεση και «τομή» των θεματικών επιπέδων χρήσεων γης και εδαφικών τύπων. Με τον τρόπο αυτό προκύπτουν υποπεριοχές (πολύγωνα) στις οποίες μπορεί να αντιστοιχιστεί μία τιμή CN_{II} σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα.

Ακολούθησε επιφανειακή ολοκλήρωση σε επίπεδο λεκάνης απορροής, με συντελεστή βαρύτητας το εμβαδόν κάθε υποπεριοχής, έτσι ώστε να προκύψει ένας σταθμισμένος αριθμός CN, για όλη τη λεκάνη απορροής.

Στη συνέχεια, για να υπολογιστούν οι σχετικά υψηλές και οι σχετικά χαμηλές τιμές του CN που αναφέρονται σε συνθήκες υγρασίας τύπου ΙΙΙ (Υγρές συνθήκες, εδάφη σχεδόν κορεσμένα που αντιστοιχούν σε βροχόπτωση των προηγούμενων 5 ημερών μεγαλύτερη των 38 mm ή μεγαλύτερη των 53 mm, για φυτοκάλυψη σε συνθήκες ανάπτυξης) και Ι (Ξηρές συνθήκες, εδάφη ξηρά, αλλά πάνω από το σημείο μαρασμού, που αντιστοιχούν στην περίπτωση που η βροχόπτωση των προηγούμενων 5 ημερών είναι μικρότερη από 13 mm ή μικρότερη των 35 mm, για φυτοκάλυψη σε συνθήκες ανάπτυξης) αντίστοιχα, θεωρήθηκε ότι:

- **Σχετικά υψηλές τιμές του CN** προκύπτουν όταν οι αρχικές συνθήκες υγρασίας είναι τύπου ΙΙΙ, δηλαδή όταν το έδαφος είναι σχετικώς κορεσμένο στην αρχική του κατάσταση. Στις συνθήκες αυτές προσδιορίζεται ο συντελεστής CN_{III} ως εξής:

$$CN_{III} = \frac{2.3 * CN_{II}}{1 + 0.013 * CN_{II}}$$

- **Σχετικά χαμηλές τιμές του CN** προκύπτουν όταν οι αρχικές συνθήκες υγρασίας είναι τύπου I, δηλαδή όταν το έδαφος είναι σχετικώς ακόρεστο (ξηρό) στην αρχική του κατάσταση. Στις συνθήκες αυτές προσδιορίζεται ο συντελεστής **CN_I** ως εξής:

$$CN_{\mathrm{I}} = \frac{0.42 * CN_{II}}{1 - 0.0058 * CN_{II}}$$

- Εκτίμηση του συνθετικού μοναδιαίου υδρογραφήματος σύμφωνα με τη μεθοδολογία της SCS.

Το συνθετικό “ΜΥ” συσχετίζει τις παραμέτρους του “ΜΥ” με κάποια γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά των λεκανών απορροής. Το πιο γνωστό συνθετικό “ΜΥ” είναι εκείνο που αναπτύχθηκε από τη Soil Conservation Service (SCS) των ΗΠΑ (Chow et al., 1988). Στην παρούσα μελέτη, για κάθε υπολεκάνη, **χρησιμοποιείται το αδιάστατο “ΜΥ” της Soil Conservation Service (SCS)**, με τιμές αξόνων τα ποσοστά του χρόνου ανόδου και της παροχής αιχμής (NRCS, National Engineering Handbook, Hydrology, Part 630, Chapter 16, 2007).

- Υπολογισμός του χρόνου συγκέντρωσης της κάθε υπολεκάνης με την εμπειρική σχέση Giandotti η οποία θεωρείται η ακριβέστερη από τις διαθέσιμες εμπειρικές σχέσεις. Επιπλέον, υπολογίστηκε διαφοροποίηση του χρόνου συγκέντρωσης ανάλογα με την περίοδο επαναφοράς.
- Η βασική ροή αποτελεί μικρό μόνο ποσοστό της συνολικής παροχής, που γίνεται πιο αμελητέο όσο αυξάνει η περίοδος επαναφοράς. Γι’ αυτό και συνεκτιμάται μόνο για περίοδο επαναφοράς ίση με Τ=50 έτη.

- **Αποτελέσματα πλημμυρογραφημάτων**

Για τα σημαντικά υδατορεύματα του Υδατικού Διαμερίσματος, αναφέρονται παρακάτω τα αποτελέσματα από την κατάρτιση των πλημμυρογραφημάτων για το μέσο σενάριο, σε επιλεγμένες θέσεις του δικτύου.

π. Γαδουρά

Για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη, η παροχή αιχμής κατά την εισροή και την εκροή από τον ταμιευτήρα ανέρχεται σε 521.10 και 194.50 m^3/s αντίστοιχα και στην εκβολή του ποταμού, η παροχή αιχμής ανέρχεται σε 209.90 m^3/s. Για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη, η παροχή αιχμής κατά την εισροή και την εκροή από τον ταμιευτήρα ανέρχεται σε 675.40 και 277.40 m^3/s αντίστοιχα και στην εκβολή του ποταμού, η παροχή αιχμής ανέρχεται σε 297.70 m^3/s. Για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη, η παροχή αιχμής κατά την εισροή και την εκροή από τον ταμιευτήρα ανέρχεται σε 1 548.00 και 1 160.80 m^3/s αντίστοιχα και στην εκβολή του ποταμού, η παροχή αιχμής ανέρχεται σε 1 098.00 m^3/s.

Χείμαρρος Παρθένη

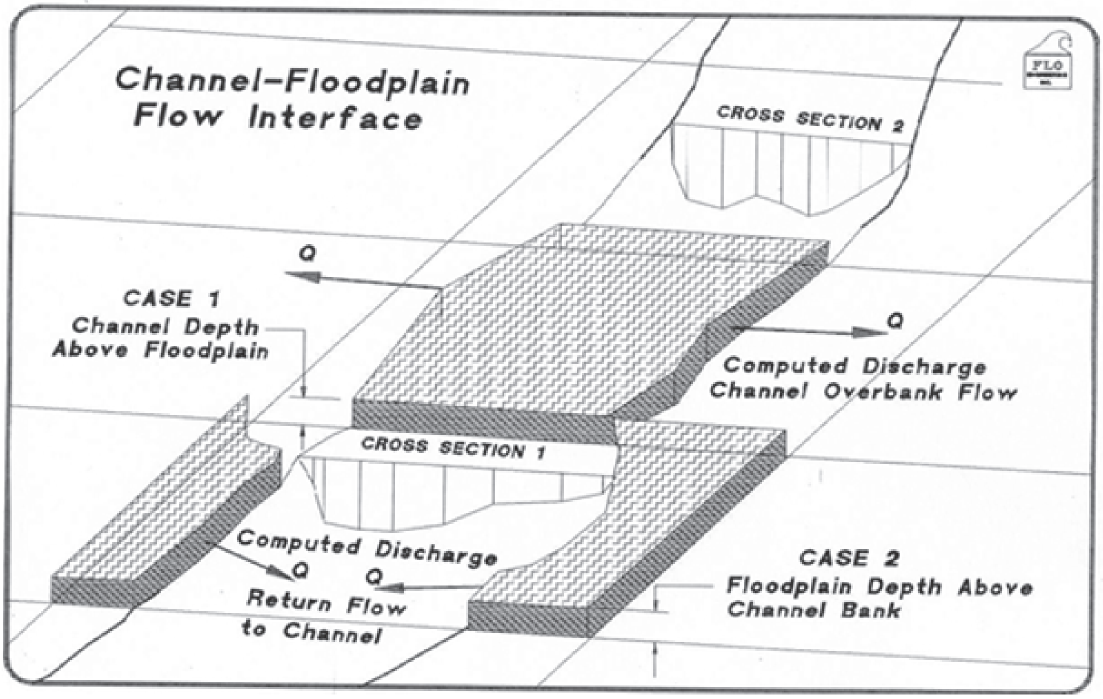
Για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη, η παροχή αιχμής κατά την εισροή και την εκροή από τον ταμιευτήρα ανέρχεται σε 61.90 και 45.40 m^3/s αντίστοιχα και στην εκβολή, η παροχή αιχμής ανέρχεται σε 57.90 m^3/s. Για για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη, η παροχή αιχμής κατά την εισροή και την εκροή από τον ταμιευτήρα ανέρχεται σε 87.60 και 67.60 m^3/s αντίστοιχα και στην εκβολή, η παροχή αιχμής ανέρχεται σε 85.40 m^3/s. Για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη, η παροχή αιχμής κατά την εισροή και την εκροή από τον ταμιευτήρα ανέρχεται σε 300.30 και 132.70 m^3/s αντίστοιχα και στην εκβολή, η παροχή αιχμής ανέρχεται σε 220.30 m^3/s.

7.1.3 Διόδευση πλημμυρών

Η μελέτη διόδευσης του πλημμυρικού κύματος, για τα τμήματα ποταμών και ρεμάτων, έγινε με ψευδο-δισδιάστατο μαθηματικό μοντέλο, όπου λήφθηκε υπόψη η αστοχία των αναχωμάτων λόγω υπερπήδησης από την πλημμύρα. Προκειμένου για χειμάρρους (και όπου η τοπογραφία το επέτρεπε), η αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε με απλούστερα μαθηματικά μοντέλα, στα οποία η ροή κατά μήκος της κοίτης προσομοιώθηκε με μονοδιάστατη ροή, ενώ στις εκατέρωθεν επιφάνειες της κοίτης, όπου απαιτήθηκε, εφαρμόστηκε δισδιάστατη προσομοίωση.

Για την διόδευση των πλημμυρών χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο διόδευσης πλημμυρών FLO-2D Pro, με θεώρηση μη μόνιμης ανομοιόμορφης ροής.

Το μοντέλο λειτουργεί στη βάση των πεπερασμένων στοιχείων, όπου η κίνηση του πλημμυρικού όγκου πραγματοποιείται εντός ορθογωνικού κανάβου στην περίπτωση της κατάκλυσης πεδιάδας (2D) και εντός διατομών κατά την διόδευση εντός υδατορεύματος (1D). Η εξέλιξη του πλημμυρικού κύματος σε δύο διαστάσεις πραγματοποιείται μέσω αριθμητικής ολοκλήρωσης των εξισώσεων ποσότητας κίνησης.



Σχήμα 7.3: Κίνηση ροής μεταξύ καναλιού και πεδιάδας

Η γεωμετρία του εδάφους αποδόθηκε με βάση το ψηφιακό μοντέλο εδάφους (DEM) της Κτηματολόγιο Α.Ε., ανάλυσης 5mx5m (υψομετρική ακρίβεια 1.0m). Τα τοπογραφικά υπόβαθρα συμπληρώθηκαν και με επιτόπιες τοπογραφικές αποτυπώσεις διατομών και τεχνικών έργων.

Για την εκτίμηση των συντελεστών Manning, έγινε βιβλιογραφική διερεύνηση της διακύμανσης των συντελεστών Manning σε συνάρτηση με τις καλύψεις γης. Οι συντελεστές Manning που τελικά εφαρμόζονται, παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 7.5: Συντελεστές Manning ανά κατηγορία καλύψεων γης

Κατηγορία κάλυψης γης	Εύρος διακύμανσης συντελεστή Manning	Τελικός συντελεστής Manning για το μέσο σενάριο
Αδιαπέρατες επιφάνειες και επιφάνειες νερού	0.01-0.03	0.03
Γυμνό έδαφος	0.035-0.10	0.05
Ευρείες γραμμικές καλλιέργειες	0.02-0.05	0.04
Καλλιέργειες σιτηρών	0.02-0.17	0.083
Πυκνές καλλιέργειες	0.035-0.10	0.083
Χορτολιβαδικές εκτάσεις	0.033-0.10	0.033
Δενδρόκηποι ή δενδροκαλλιέργειες	0.07-0.17	0.1
Δάση με συγκόμωση 10-50%	0.07-0.16	0.1
Δάση με συγκόμωση 50-80%	0.10-0.20	0.15
Δάση με συγκόμωση >80%	0.10-0.20	0.2
Χωριά και οικισμοί με αραιά δόμηση (αδιαπέρατες επιφάνειες <40%)	0.08-0.15	0.15
Αστικές περιοχές με πυκνή δόμηση (αδιαπέρατες επιφάνειες >40%)	0.1-0.2	0.2
Κοίτη ποταμών και ρεμάτων (μονοδιάστατη ανάλυση)		0.04

Μετά την επεξεργασία και το «τρέξιμο» των δεδομένων, το μοντέλο οργανώνει τα αποτελέσματα σε μια σειρά αρχείων εξόδου (output files). Τα αποτελέσματα των υδραυλικών υπολογισμών περιλαμβάνουν τη στάθμη της επιφάνειας του νερού, το βάθος ροής, τις ταχύτητες και την απορροή σε οκτώ διευθύνσεις καθώς και στοιχεία για τα υδρογραφήματα, τις παροχές εισόδου και εξόδου αλλά και τον αποθηκευμένο όγκο νερού στην πεδιάδα.

Αξίζει να σημειωθεί ότι, η μοντελοποίηση και η υδραυλική προσομοίωση πραγματοποιήθηκε σε συνολικό μήκος που ξεπερνά τα 147 763 m ποταμών, ρεμάτων και χειμάρρων. Ο χρόνος που απαιτήθηκε για το «στήσιμο» του κάθε σεναρίου ανά τμήμα ποταμού ή χειμάρρου, ήτοι την επεξεργασία και έλεγχο των δεδομένων εισόδου, την εισαγωγή τους στο μοντέλο, την διόρθωση των σφαλμάτων και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων κυμάνθηκε μεταξύ 6 έως 10 ώρες ανά μοντελοποίηση, ενώ οι υπολογιστικοί χρόνοι κυμάνθηκαν από 2 ώρες έως και πάνω από 20 ώρες για κάθε «τρέξιμο» και για κάθε μια περίοδο επαναφοράς.

Η μοντελοποίηση και η εξαγωγή των αποτελεσμάτων οδήγησε στην κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας όπου παρουσιάζονται:

- Η χωρική κατανομή της επιφάνειας κατάκλυσης,
- Η χωρική κατανομή του μέγιστου βάθους νερού,
- Η χωρική κατανομή της μέγιστης ταχύτητας ροής,
- Χρόνοι άφιξης και παραμονής των υδάτων σε σημεία ενδιαφέροντος

Οι παραγόμενοι χάρτες απεικονίζουν την περιβάλλουσα της χωρικής κατανομής και της ταχύτητας των πλημμυρικών επεισοδίων όλων των ποταμών, των ρεμάτων και των χειμάρρων. Τα πλημμυρικά επεισόδια είναι το αποτέλεσμα μοντελοποίησης με δεδομένα που έχουν προκύψει από σενάρια και πλημμυρογραφήματα που εκτιμήθηκαν από μαθηματικές – στατιστικές εκφράσεις όπως είναι οι όμβριες καμπύλες και δεδομένες χρήσεις γης. Τα υετογραφήματα και η διάταξη των πλημμυρογραφημάτων αφορούν επεισόδια που συμβαίνουν κατά μέσο όρο μια φορά στα πενήντα, στα εκατό και στα χίλια χρόνια.

Σε σχέση με το υδραυλικό μοντέλο, η ακρίβεια των αποτελεσμάτων, εξαρτάται τόσο από την ακρίβεια του ψηφιακού μοντέλου εδάφους, όσο και από το μέγεθος του κανάβου που χρησιμοποιείται στις επιμέρους επιλύσεις που γενικά κυμαίνεται από 10x10m έως 30x30m.

7.1.4 Πλημμύρες από ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας

Στα πλαίσια της μελέτης έγινε αξιολόγηση της ανόδου της θάλασσας στις παράκτιες ζώνες της περιοχής μελέτης. Προς τούτο χρησιμοποιήθηκε η «Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας από την θάλασσα και εκτίμηση της πιθανής ανύψωσης της στάθμης θάλασσας για την αξιολόγηση της επικινδυνότητάς τους». Η έκθεση αυτή συντάχθηκε από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ) με την υποστήριξη της Κ/Ξ Συμβούλου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ECOS ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Α.Ε. - ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ & ΣΙΑ στο πλαίσιο του έργου «Τεχνικός Σύμβουλος Υποστήριξης και Υποβοήθησης της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων στην εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για την Αξιολόγηση και τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας» (Νοέμβριος 2014).

Οι βασικοί παράγοντες που ελήφθησαν υπόψη για την εκτίμηση των πλημμυρών από τη θάλασσα είναι οι προβλέψεις αστρονομικής και μετεωρολογικής πλημμύρας και οι εκτιμήσεις ανύψωσης της ΜΣΘ λόγω κυματισμών. Η ανύψωση στην ακτογραμμή εκτιμάται σαν άθροισμα της ανύψωσης λόγω κυματισμών, της ανύψωσης λόγω μετεωρολογικής παλίρροιας και της ανύψωσης λόγω αστρονομικής παλίρροιας (βλ. κεφ. 5.4).

7.1.5 Επίδραση κλιματικής αλλαγής

Η ΕΕ αναγνωρίζει ότι οι μελλοντικές αλλαγές στην ένταση και τη συχνότητα των ακραίων βροχοπτώσεων, σε συνδυασμό με την μεταβολή της χρήσης γης, αναμένεται να προκαλέσουν αύξηση του κινδύνου πλημμύρας σε ολόκληρη την Ευρώπη. Η γενική κατευθυντήρια αρχή της ΕΕ είναι η προσαρμογή της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας στις πιθανές κλιματικές αλλαγές. Σύμφωνα με το Άρθρο 14 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, η πιθανή επίδραση των κλιματικών μεταβολών στη συχνότητα επέλευσης φαινομένων πλημμύρας λαμβάνεται υπόψη στην επανεξέταση των χαρτών επικινδυνότητας και κινδύνου πλημμύρας και των Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ), κατά το 2ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας.

Στον παρόντα 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, η επίδραση της κλιματικής αλλαγής προσεγγίστηκε μέσω του σεναρίου χαμηλή πιθανότητας υπέρβασης (Τ=1 000 χρόνια), κάτι το οποίο θα εξεταστεί περαιτέρω στην 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ, με βάση κατάλληλη μεθοδολογία που θα αναπτυχθεί σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές και προτεινόμενες δράσεις του σχετικού Εγγράφου Καθοδήγησης No. 24 της ΕΕ. Επισημαίνεται ότι τα θέματα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή, αποτελούν την ουσία των Περιφερειακών Σχεδίων Προσαρμογής στην Κλιματική

Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) τα οποία και θα εξειδικεύσουν τις κατευθύνσεις της ΕΣΠΚΑ, καθορίζοντας τις άμεσες προτεραιότητες προσαρμογής σε τοπικό επίπεδο. Οι προβλέψεις και τα αποτελέσματα των ΠεΣΠΚΑ των Περιφερειών Βορείου και Νοτίου Αιγαίου, όπως αυτά θα εγκριθούν βάσει του άρθρου 43 του ν.4414/2016, θα ληφθούν υπόψη κατά την 1η Αναθεώρηση της Προκαταρτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας και στη συνέχεια κατά την 1η Αναθεώρηση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ.

7.2 Αποτελέσματα Χαρτών ανά ΖΔΥΚΠ

7.2.1 Ποτάμιες ροές

<u>Νήσος Ρόδος</u>

- **Χαμηλή ζώνη λεκανών ανατολικής ακτής νήσου Ρόδου (περιοχή Μάλωνας, Μάσαρη, Κάλαθος) (GR14RAK0001)**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001, ανέρχεται σε 3.03 km^2 για Τ=100 έτη, ανέρχεται σε 3.20 km^2 και για Τ=1 000 έτη σε 5.07 km^2.

<u>Μάκαρης ποταμός, παραπόταμος του Μάκαρη, Πισοκάμινο ρέμα</u>

Στον ποταμό Μάκαρη μέχρι το ύψος του οικισμού Μάσαρη σε όλες τις περιόδους επαναφοράς δεν προκύπτουν πλημμυρικά φαινόμενα, καθώς φαίνεται ότι η πλημμύρα περιορίζεται εντός της ευρύτερης πλημμυρικής κοίτης. Αντίστοιχη πλημμυρική εικόνα εμφανίζεται και στο τμήμα του Μάκαρη ποταμού από το ύψος του οικισμού μέχρι τις εκβολές του για τις περιόδους επαναφοράς Τ=50 και Τ=100 χρόνια. Στην περίοδο Τ=1 000 χρόνια όμως η πλημμύρα φαίνεται να ξεπερνάει σε μικρό βαθμό τα όρια της ευρύτερης πλημμυρικής κοίτης.

Στον παραπόταμο του Μάκαρη ποταμού που διασχίζει τον οικισμό Μαλώνα φαίνεται ότι δεν προκύπτουν πλημμυρικά φαινόμενα σε καμία περίοδο επαναφοράς καθώς η πλημμύρα περιορίζεται εντός της ευρύτερης πλημμυρικής κοίτης σε όλες τις περιόδους επαναφοράς.

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης στο ρέμα Πισοκάμινο στις περιόδους Τ=50 και Τ=100 χρόνια δεν προκύπτουν πλημμυρικά φαινόμενα. Στην περίοδο Τ=1 000 χρόνια η εικόνα της πλημμυρικής κατάκλυσης επιδεινώνεται με αποτέλεσμα η πλημμύρα να ξεπερνάει τα όρια της κοίτης και να διαχέεται εκατέρωθεν του ρέματος.

<u>Γαδουράς ρέμα, Σκουτουλιάρης ρέμα</u>

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης στο ρέμα Γαδουρά προκύπτει πως στην περίοδο επαναφοράς Τ=50, σε όλο το μήκος του δεν εμφανίζονται πλημμυρικά φαινόμενα καθώς η πλημμύρα περιορίζεται εντός της ευρύτερης πλημμυρικής κοίτης. Παρόμοια εικόνα εμφανίζεται και στην περίοδο Τ=100 χρόνια. Η εικόνα επιδεινώνεται στην Τ=1 000 χρόνια καθώς η πλημμύρα ξεφεύγει των ορίων της κοίτης στις εκβολές του ρέματος και στο ύψος πριν τη συμβολή με το ρέμα Σκουτουλιάρη.

Αντίστοιχα, στο ρέμα Σκουτουλιάρης προκύπτουν σε όλες τις περιόδους επαναφοράς πλημμύρες περιορισμένης έκτασης, καθώς φαίνεται ότι η πλημμύρα περιορίζεται εντός της κοίτης του ρέματος.

Οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m) για Τ=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001 εντοπίζονται στο σύνολο σχεδόν της κατακλυζόμενης επιφάνειας. Όσον αφορά τα μέγιστα βάθη και ταχύτητες ροής, για Τ=100 έτη παρατηρείται παρόμοια εικόνα με την αντίστοιχη για Τ=50 έτη. Βάθη

νερού άνω του 1 m παρατηρούνται στο σύνολο σχεδόν της κατακλυζόμενης επιφάνειας. Για περίοδο επαναφοράς T=1 000 έτη, οι περιοχές που εντοπίζονται βάθη νερού άνω του 1 m, αντιστοιχούν επίσης στο μεγαλύτερο τμήμα της κατακλυζόμενης επιφάνειας.

- **Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων βορειο-ανατολικής ακτής νήσου Ρόδου (περιοχή Αφάντου) (GR14RAK0002)**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0002, ανέρχεται σε 1.20 km^2 για T=100 έτη, ανέρχεται σε 1.21 km^2 και για T=1 000 έτη σε 1.97 km^2

<u>Λουτάνης ποταμός</u>

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης προκύπτει πως στον ποταμό Λουτάνη και στον παραπόταμο που συμβάλλει σε αυτόν, προκύπτουν παρόμοια πλημμυρικά φαινόμενα πολύ μικρής έκτασης σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Λόγω των μικρών παροχών και των έντονων κλίσεων του ποταμού σε όλες τις περιόδους επαναφοράς η πλημμύρα φαίνεται να περιορίζεται εντός της κοίτης του ποταμού. Ακόμα και στις εκβολές του, η πλημμυρική κατάκλυση περιορίζεται εντός της ευρύτερης πλημμυρικής κοίτης.

<u>Πελεμόνης ρέμα</u>

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης προκύπτει πως στο ρέμα Πελεμόνη στις περιόδους επαναφοράς T=50 και T=100 χρόνια, δεν προκύπτουν πλημμυρικά φαινόμενα καθώς η πλημμύρα περιορίζεται εντός της κοίτης του ρέματος λόγω του ότι είναι διευθετημένο το τελευταίο τμήμα του ρέματος από το ύψος της Αφάντου. Μόνο στην περίοδο T=1 000 χρόνια, η πλημμύρα φαίνεται να ξεφεύγει της κοίτης σε μικρό βαθμό στο ύψος της Αφάντου χωρίς όμως να επηρεάζει τον οικισμό.

<u>Παλιόμυλο ρέμα</u>

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης προκύπτει πως στο ρέμα Παλιόμυλο στις περιόδους επαναφοράς T=50 και T=100 χρόνια, δεν προκύπτουν πλημμυρικά φαινόμενα, καθώς λόγω των έντονων κλίσεων η πλημμύρα περιορίζεται εντός της κοίτης. Στην περίοδο T=1 000 χρόνια, όμως η πλημμυρική εικόνα είναι πιο δυσμενής με την πλημμύρα να ξεφεύγει των ορίων της κοίτης και να διαχέεται εκατέρωθεν του ρέματος.

<u>Δέμα ρέμα</u>

Το ρέμα Δέμα δεν εμφανίζει φαινόμενα πλημμύρας σε καμία περίοδο επαναφοράς. Από τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης προκύπτει πως σε όλες τις περιόδους η πλημμύρα περιορίζεται εντός της κοίτης του ρέματος λόγω μικρών παροχών.

Οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m), για T=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0002, εντοπίζονται κυρίως κατά μήκος της ροής ποταμών Λουτάνης, Πελεμόνης, Παλιόμυλο και Δέμα. Οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m), για T=100 έτη, εντοπίζονται κατά μήκος της ροής ποταμών Λουτάνης, Πελεμόνης, Παλιόμυλο και Δέμα. Για περίοδο επαναφοράς T=1 000 έτη, οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m), εντοπίζονται κατά μήκος της ροής ποταμών Λουτάνης, Πελεμόνης, Παλιόμυλο και Δέμα.

- **Χαμηλές ζώνες λεκανών ρεμάτων βόρειας ακτής νήσου Ρόδου, από το ύψος των οικισμών Καλαβάρδα έως την πόλη της Ρόδου (GR14RAK0003)**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0003, ανέρχεται σε 1.30 km^2 για T=100 έτη, ανέρχεται σε 1.44 km^2, και για T=1 000 έτη σε 2.78 km^2.

Αργυρός ρέμα

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης προκύπτει πως στις περιόδους επαναφοράς T=50 και T=100 χρόνια, η πλημμύρα περιορίζεται εντός της ευρύτερης πλημμυρικής κοίτης λόγω των έντονων μαιανδρισμών του ρέματος. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στην περίοδο T=1 000 χρόνια, με την πλημμύρα να ξεφεύγει των ορίων της κοίτης σε μικρό βαθμό και κυρίως στις εκβολές του ρέματος .

Κολοβρέχτης ρέμα

Το ρέμα Κολοβρέχτης λόγω των έντονων μαιανδρισμών που εμφανίζει και των μικρών παροχών δεν εμφανίζει φαινόμενα πλημμύρας στις περιόδους επαναφοράς T=50 και T=100 χρόνια. Στην περίοδο T=1 000 χρόνια η πλημμύρα ξεφεύγει των ορίων της κοίτης στις εκβολές του ρέματος και διαχέεται εκατέρωθεν αυτού.

Καραβάς ρέμα

Από τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης προκύπτει πως στις περιόδους επαναφοράς T=50 και T=100 χρόνια, η πλημμύρα περιορίζεται εντός της κοίτης λόγω της έντονης μισγάγγειας. Η εικόνα επιδεινώνεται μόνο στην περίοδο T=1 000 χρόνια, με την πλημμυρική κατάκλυση να ξεφεύγει της κοίτης ανατολικά του ρέματος σε μικρό βαθμό.

Κρεμαστεικός ρέμα

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης προκύπτει πως στις περιόδους επαναφοράς T=50 και T=100 χρόνια, η πλημμύρα περιορίζεται εντός της ευρύτερης πλημμυρικής κοίτης. Εμφανίζεται πιο δυσμενής εικόνα στην περίοδο της χιλιετίας με την πλημμύρα να διαχέεται σε μικρό βαθμό εκατέρωθεν του ρέματος. Στις εκβολές του ρέματος η πλημμύρα δυτικά φτάνει μέχρι τον κρατικό αερολιμένα της Ρόδου, ενώ ανατολικά φτάνει μέχρι τον οικισμό Κρεμαστή χωρίς να τον επηρεάζει.

Πεταλούδες ρέμα, εκβολές Διποτάμου

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης στις περιόδους επαναφοράς T=50 και T=100 χρόνια προκύπτουν παρόμοια πλημμυρικά φαινόμενα τα οποία περιορίζονται εντός της κοίτης του ρέματος. Στην περίοδο T=1 000 χρόνια, η κοίτη φαίνεται όμως ότι δεν επαρκεί με αποτέλεσμα η πλημμυρική κατάκλυση να καλύπτει τις εκτάσεις ανάμεσα στα δύο ρέματα και στις εκβολές χωρίς όμως να επηρεάζεται ο κοντινός οικισμός Θεολόγος.

Βατονάς ρέμα

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης στην περίοδο επαναφοράς T=50 χρόνια, δεν παρατηρούνται πλημμυρικά φαινόμενα καθώς λόγω των μικρών παροχών και της μορφολογίας του εδάφους η πλημμύρα φαίνεται να περιορίζεται εντός της κοίτης του ρέματος. Στις περιόδους T=100 και T=1 000 χρόνια, η εικόνα γίνεται λίγο πιο δυσμενής σε μικρό βαθμό όμως, καθώς η πλημμύρα ξεφεύγει των ορίων της κοίτης στις εκβολές.

Οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m) για T=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0003, εντοπίζονται σε όλο σχεδόν το μήκος της ροής των ποταμών Αργυρός, Κολοβρέχτης, Βατόνας,

Διπόταμο, Καραβάς και Κρεμαστεικός. Για T=100 έτη, παρατηρείται η ίδια εικόνα με την αντίστοιχη για T=50 έτη όσον αφορά στις περιοχές όπου εντοπίζονται υψηλές τιμές σε βάθη νερού. Συγκεκριμένα, βάθη νερού άνω του 1 m παρατηρούνται σε όλο το μήκος ροής των ποταμών Αργυρός, Κολοβρέχτης, Βατόνας, Διπόταμο, Καραβάς και Κρεμαστεικός. Για περίοδο επαναφοράς T=1 000 έτη, οι περιοχές που εντοπίζονται βάθη νερού άνω του 1 m, είναι κατά μήκος της ροής των ποταμών Αργυρός, Κολοβρέχτης, Βατόνας, Διπόταμο, Καραβάς και Κρεμαστεικός.

Νήσος Κως

- **Παραθαλάσσια ζώνη βόρειων ακτών νήσου Κω από το ύψος Αντιμάχειας μέχρι και την πόλη της Κω (GR14RAK0004)**

Ρέμα Στένακα

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, περιόδου επαναφοράς T=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0004, ανέρχεται σε 0.15 km^2. Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης προκύπτει πως για T=50 χρόνια, δεν προκύπτουν πλημμυρικά φαινόμενα σε όλο το μήκος του ρέματος Στένακα. Η πλημμύρα περιορίζεται εντός της κοίτης λόγω των μικρών παροχών και του έντονου αναγλύφου. Παρόμοια εικόνα εμφανίζεται και στο ρέμα Σκαλί που καταλήγει στο ρέμα Στένακα. Οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m) εντοπίζονται σε όλη σχεδόν την επιφάνεια κατάκλυσης, κατά μήκος του ποταμού Στένακας με εξαίρεση το ρέμα Σκαλί που συμβάλει σε αυτόν κατάντη του οικισμού Πυλί.

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, περιόδου επαναφοράς T=100 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0004, ανέρχεται σε 0.16 km^2. Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης προκύπτει πως για T=100 χρόνια, δεν προκύπτουν πλημμυρικά φαινόμενα σε όλο το μήκος του ρέματος Στένακα. Η πλημμύρα περιορίζεται εντός της κοίτης λόγω των μικρών παροχών και του έντονου αναγλύφου. Παρόμοια εικόνα εμφανίζεται και στο ρέμα Σκαλί που καταλήγει στο ρέμα Στένακα. Όσον αφορά τα μέγιστα βάθη (>1 m), για T=100 έτη, αυτά παρατηρούνται σε όλη σχεδόν την επιφάνεια κατάκλυσης, κατά μήκος του ποταμού Στένακας και του ρέματος Σκαλί που συμβάλει σε αυτόν κατάντη του οικισμού Πυλί.

Για περίοδο επαναφοράς T=1 000 έτη, η κατακλυζόμενη έκταση από ποτάμιες ροές της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0004 είναι 2.35 km^2. Στην περίοδο επαναφοράς T=1 000 χρόνια, η εικόνα είναι πιο δυσμενής. Μέχρι τη συμβολή του ρέματος Στένακα με το ρέμα Σκαλί η πλημμύρα περιορίζεται γενικά εντός της ευρύτερης πλημμυρικής κοίτης. Στο τμήμα του ρέματος όμως μετά τη συμβολή και μέχρι την εκβολή του στη θάλασσα η πλημμύρα διαχέεται εκατέρωθεν του ρέματος, κυρίως βόρεια λόγω του πεδινού αναγλύφου. Οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m) εντοπίζονται κατά μήκος του ποταμού Στένακας και του ρέματος Σκαλί που συμβάλει σε αυτόν κατάντη του οικισμού Πυλί, επίσης παρατηρούνται σε μεγαλύτερη συγκέντρωση στις εκβολές του ποταμού.

Νήσος Νάξος

- **Παραθαλάσσια περιοχή Αγ. Προκόπης, Αγ. Άννα και πόλης Νάξου νήσου Νάξου (GR14RAK0005)**

Παπατρέχος

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, περιόδου επαναφοράς T=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005, ανέρχεται σε 2.12 km^2. Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης προκύπτουν πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους

επαναφοράς λόγω του χειμαρρώδους χαρακτήρα του ρέματος. Στην περίοδο Τ=50 χρόνια, η πλημμύρα κατά μήκος του ρέματος διαχέεται εκατέρωθεν αυτού, , ενώ στην εκβολή φαίνεται να πλημμυρίζει μεγαλύτερη έκταση. Οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m) εντοπίζονται κατά μήκος του ρέματος Παπατρέχος και εκατέρωθεν αυτού σε ένα μικρό τμήμα ανάντη της εκβολής του.

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών περιόδου επαναφοράς Τ=100 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005, ανέρχεται σε 3.34 km^2. Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης στην περίοδο Τ=100 χρόνια, η πλημμύρα φαίνεται να ξεφεύγει της κοίτης και σε σημείο πριν τις εκβολές του ρέματος με αποτέλεσμα να καλύπτεται μεγαλύτερη έκταση. Οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m) εντοπίζονται κατά μήκος του ρέματος Παπατρέχος και εκατέρωθεν αυτού σε ένα μικρό τμήμα ανάντη της εκβολής του.

Για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη η κατακλυζόμενη έκταση από ποτάμιες ροές της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005 είναι 5.59 km^2. Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης η εικόνα επιδεινώνεται στην περίοδο Τ=1 000 χρόνια, με την πλημμύρα να εμφανίζει μεγαλύτερα βάθη ροής και να φτάνει βόρεια μέχρι την πόλη της Νάξου χωρίς όμως να την επηρεάζει. Ανατολικά περιορίζεται από την Ε.Ο Νάξου – Απειράνθου. Οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m) εντοπίζονται κατά μήκος του ρέματος Παπατρέχος και εκατέρωθεν αυτού σε όλο το μήκος της ροής του.

<u>Νήσος Σάμος</u>

- **Περιοχή Μεσοκάμπου νήσου Σάμου (GR14RAK0007)**

<u>Τσικαλόρρεμα</u>

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0007, ανέρχεται σε 0.39 km^2. Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης σε όλες τις περιόδους επαναφοράς προκύπτουν παρόμοια πλημμυρικά φαινόμενα. Για Τ=50 έτη, στις εκβολές του ρέματος λόγω του πεδινού χαρακτήρα της περιοχής, η πλημμύρα διαχέεται ανατολικά του ρέματος, καθώς δυτικά περιορίζεται από ορεινό όγκο. Οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m), εντοπίζονται κατά μήκος της ροής του ποταμού Τσικαλόρεμα.

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ=100 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0007, ανέρχεται σε 0.51 km^2. Στη περίοδο επαναφοράς Τ=100 η πλημμύρα έχει λίγο μεγαλύτερη έκταση και μεγαλύτερα βάθη ροής, στις εκβολές του ρέματος λόγω του πεδινού χαρακτήρα της περιοχής, η πλημμύρα διαχέεται ανατολικά του ρέματος, καθώς δυτικά περιορίζεται από ορεινό όγκο. Οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m), εντοπίζονται κατά μήκος της ροής του ποταμού Τσικαλόρεμα.

Για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0007 είναι 0.83 km^2. Για Τ=1 000 χρόνια, η πλημμύρα έχει λίγο μεγαλύτερη έκταση και μεγαλύτερα βάθη ροής, στις εκβολές του ρέματος λόγω του πεδινού χαρακτήρα της περιοχής, η πλημμύρα διαχέεται ανατολικά του ρέματος, καθώς δυτικά περιορίζεται από ορεινό όγκο. Οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m) παρατηρούνται κατά μήκος της ροής του ποταμού Τσικαλόρεμα αλλά και εκατέρωθεν αυτού εντός της κατακλυζόμενης επιφάνειας.

- **Χαμηλή ζώνη περιοχής Μυτιληνιών νήσου Σάμου (GR14RAK0008)**

Δεν απαιτήθηκε περαιτέρω αξιολόγηση, δεδομένου ότι τα αναγνωρισθέντα υδατορεύματα εμφανίζουν μικρές λεκάνες απορροής (< 10 km^2) και η εκτιμώμενη ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας είναι < 1m.

<u>Νήσος Χίος</u>

- **Χαμηλή ζώνη περιοχής Κάμπου Χίου και πόλης Χίου (GR14RAK0009)**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0009, ανέρχεται σε 0.72 km^2 για Τ=100 έτη, ανέρχεται σε 1.01 km^2 και για Τ=1 000 έτη σε 2.44 km^2.

<u>Παρθένης ρέμα, Ανήλιος ρέμα</u>

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης προκύπτει πως στις περιόδους επαναφοράς Τ=50 και Τ=100 χρόνια, στα δύο ρέματα λόγω της εποχικότητας του χαρακτήρα τους δεν προκύπτουν πλημμυρικά φαινόμενα. Πιο δυσμενής εικόνα εμφανίζεται στην περίοδο Τ=1 000 χρόνια, όπου και στα δύο ρέματα η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης στις εκβολές τους. Αντίστοιχη εικόνα εμφανίζεται και στο ρέμα Ανήλιος όπου βρίσκεται ανάμεσα στην πόλη της Χίου και στον Βροντάδο όπου η πλημμύρα φαίνεται να ξεπερνάει τα όρια της κοίτης στις εκβολές του ρέματος.

<u>Ρέμα Κοκκαλάς</u>

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης προκύπτει ότι στο τμήμα του ποταμού που ξεκινάει από τον οικισμό Χάλκειο μέχρι το ύψος του οικισμού Βασιλεώνοικο στις περιόδους επαναφοράς Τ=50 και Τ=100 χρόνια, δεν προκύπτουν πλημμυρικά φαινόμενα. Στην περίοδο Τ=1 000 χρόνια, η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης εκατέρωθεν του ποταμού όχι όμως σε μεγάλη έκταση. Παρόμοια εικόνα εμφανίζεται και στο επόμενο τμήμα του ρέματος μέχρι τον οικισμό Θυμιανά. Στις περιόδους επαναφοράς Τ=50 και Τ=100 χρόνια, η πλημμύρα περιορίζεται γενικά εντός της κοίτης, ενώ στην Τ=1 000 χρόνια, φαίνεται ότι δεν επαρκεί με αποτέλεσμα να διαχέεται σε μικρό βαθμό εκατέρωθεν του ρέματος στις πεδινές εκτάσεις. Δυσμενέστερη εικόνα εμφανίζεται στις εκβολές του ρέματος. Στις περιόδους επαναφοράς Τ=50 και Τ=100 χρόνια, μέχρι το ύψος του αερολιμένα η πλημμύρα περιορίζεται εντός της κοίτης, ενώ στις εκβολές του ρέματος η πλημμύρα διαχέεται εκατέρωθεν του ρέματος. Στην περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 χρόνια, η πλημμυρική εικόνα είναι πιο δυσμενής καθώς εμφανίζεται πλημμύρα κατά μήκος όλου του ρέματος η οποία διαχέεται εντός των παρακείμενων εκτάσεων.

Οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m) για Τ=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0009, εντοπίζονται κατά μήκος της ροής των ποταμών Κοκκαλάς και Παρθένης. Οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m) για Τ=100 έτη εντοπίζονται κατά μήκος της ροής των ποταμών Ανήλιος, Κοκκαλάς και Παρθένης και σε μεγαλύτερη συγκέντρωση στο τμήμα ανάντη της εκβολής του Κοκκαλά. Οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m) για Τ=1 000 έτη και εντοπίζονται κατά μήκος της ροής των ποταμών Ανήλιος και Παρθένης. Επίσης παρατηρούνται κατά μήκος της ροής του ποταμού Κοκκαλά αλλά και εκατέρωθεν αυτού.

<u>Νήσος Λέσβος</u>

- **Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Τσίκνα και ρεμάτων κόλπου Καλλονής (GR14RAK0010)**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0010, ανέρχεται σε 5.65 km^2 για Τ=100 έτη, ανέρχεται σε 7.05 km^2 και για Τ=1 000 έτη σε 16.36 km^2.

<u>Παναγιάς Λαγκάδι ρέμα, Τσικνιάς ποταμός, Μυλοπόταμος, Ριζώνας και Διαβολόρρεμα</u>

Στο ρέμα Παναγιάς Λαγκάδι με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης στην περίοδο επαναφοράς Τ=50 χρόνια η πλημμύρα περιορίζεται γενικά εντός της κοίτης εκτός από τις εκβολές του ρέματος. Στην περίοδο Τ=100 χρόνια, η πλημμυρική εικόνα είναι παρόμοια κατά μήκος του ρέματος, ενώ στις εκβολές

φαίνεται να καταλαμβάνει μεγαλύτερη έκταση η πλημμύρα. Πιο δυσμενής εικόνα εμφανίζεται στην περίοδο Τ=1 000 χρόνια, όπου εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα φαίνεται να διαχέεται σε μεγαλύτερη έκταση. Στον ποταμό Τσικνιά στην περίοδο επαναφοράς Τ=50 χρόνια, η πλημμύρα στο μεγαλύτερο τμήμα του ποταμού φαίνεται να περιορίζεται εντός της κοίτης του και μόνο στις εκβολές του διαχέεται στις εκατέρωθεν εκτάσεις φτάνοντας δυτικά μέχρι τον παραλιακό οικισμό Σκάλα Καλλονής χωρίς όμως να τον επηρεάζει. Αντίστοιχη εικόνα εμφανίζεται και στην περίοδο Τ=100 με την πλημμύρα να καταλαμβάνει λίγο μεγαλύτερη έκταση κατά σημεία. Στην περίοδο Τ=1 000 χρόνια όμως η πλημμυρική εικόνα είναι πιο δυσμενής καθώς η πλημμύρα φαίνεται να ξεφεύγει της κοίτης σε όλο του μήκος του ποταμού. Στον Μυλοπόταμο στην περίοδο επαναφοράς Τ=50 χρόνια, η πλημμύρα περιορίζεται εντός της κοίτης. Στην περίοδο Τ=100 χρόνια παρατηρείται παρόμοια εικόνα, εκτός από τις εκβολές του ρέματος όπου δυτικά η πλημμύρα ξεφεύγει της κοίτης σε μικρό βαθμό. Στην περίοδο Τ=1 000 χρόνια η πλημμύρα καταλαμβάνει μεγαλύτερη έκταση στις εκβολές του ρέματος. Στο Διαβολόρρεμα στις περιόδους επαναφοράς Τ=50, Τ=100 και Τ=1 000 χρόνια, η πλημμύρα λόγω των μικρών παροχών περιορίζεται εντός της κοίτης. Στις εκβολές όμως και λόγω της συμβολής με τον Ριζώνα, η πλημμύρα διαχέεται εντός των εκτάσεων εκατέρωθεν του ρέματος και κυρίως δυτικά λόγω της μορφολογίας του εδάφους.

Ρέμα Μύλου, ρέμα Κυπριανού, Εννιά Καμάρες ρέμα

Στο ρέμα Μύλου μέχρι το ύψος του οικισμού Καλλονή με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης στις περιόδους επαναφοράς Τ=50 και Τ=100 χρόνια, δεν προκύπτουν πλημμυρικά φαινόμενα λόγω των μικρών παροχών. Στην περίοδο Τ=1 000 χρόνια, η πλημμύρα φαίνεται να ξεπερνάει τα όρια της κοίτης. Στο τμήμα του ρέματος από το ύψος του οικισμού Καλλονή μέχρι τη συμβολή με το ρέμα Εννιά Καμάρες η εικόνα είναι πιο δυσμενής σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Η κοίτη του ρέματος φαίνεται να μην επαρκεί με αποτέλεσμα η πλημμύρα να διαχέεται εκατέρωθεν του ρέματος. Στην περίοδο Τ=1 000 χρόνια, η πλημμύρα φαίνεται να εμφανίζει μεγαλύτερα βάθη ροής και να καλύπτει ακόμα μεγαλύτερη έκταση ειδικά στη συμβολή με το ρέμα Εννιά Καμάρες. Σχετικά με το ρέμα Κυπριανού που διασχίζει την Καλλονή με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης φαίνεται πως σε όλες τις περιόδους επαναφοράς προκύπτει πλημμύρα. Στην περίοδο Τ=50 χρόνια, η πλημμύρα στο μεγαλύτερο τμήμα του ρέματος περιορίζεται εντός της κοίτης και μόνο στη συμβολή του ρέματος με το ρέμα Λαχανικού φαίνεται να ξεφεύγει της κοίτης. Στην περίοδο Τ=100 χρόνια, η εικόνα είναι πιο δυσμενής με την πλημμύρα να ξεφεύγει της κοίτης σε περισσότερα σημεία. Στην περίοδο Τ=1 000 χρόνια, προκύπτει πολύ πιο δυσμενής εικόνα με την πλημμύρα να καταλαμβάνει μεγαλύτερη έκταση. Στο ρέμα Εννιά Καμάρες προκύπτουν έντονα πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Λόγω της συμβολής με το ρέμα Μύλου, οι παροχές είναι μεγάλες με αποτέλεσμα η πλημμύρα να ξεφεύγει των ορίων της κοίτης σε μεγάλο βαθμό στις περιόδους επαναφοράς Τ=50 και Τ=100 χρόνια. Στην περίοδο Τ=1 000 χρόνια, η εικόνα είναι πιο δυσμενής με την πλημμύρα να εμφανίζει μεγαλύτερα βάθη ροής και να έχει μεγαλύτερη έκταση.

Οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m) για Τ=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0010 εντοπίζονται κατά μήκος της ροής των ποταμών Ριζώνας, Μυλοπόταμος, Τσικνιάς, Εννιά Καμάρες, Κυπριανού και Παναγιάς Λαγκάδι και εκατέρωθεν των ποταμών Εννιά Καμάρες και Τσικνιάς. Οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m) για Τ=100 έτη εντοπίζονται κατά μήκος της ροής των ποταμών Ριζώνας, Μυλοπόταμος, Τσικνιάς, Εννιά Καμάρες, Κυπριανού και Παναγιάς Λαγκάδι και εκατέρωθεν των ποταμών Εννιά Καμάρες και Τσικνιάς. Τέλος, για Τ=1 000 έτη οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m) εντοπίζονται κατά μήκος της ροής των ποταμών Διαβολόρεμα,

Ριζώνας, Μυλοπόταμος, Τσικνιάς, Εννιά Καμάρες, Κυπριανού και Παναγιάς Λαγκάδι και εκατέρωθεν αυτών. Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις τμημάτων με βάθη νερού μεγαλύτερα του 1 m εντοπίζονται εκατέρωθεν του ποταμού Εννιά Καμάρες.

Νήσος Λήμνος

- **Χαμηλές περιοχές νήσου Λήμνου (GR14RAK0011)**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών περιόδου επαναφοράς T=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0011, ανέρχεται σε 4.20 km^2 για T=100 έτη, ανέρχεται σε 4.64 km^2 και για T=1 000 έτη σε 7.60 km^2.

Ρέμα Ατσική και συμβάλλοντα ρέματα

Το ρέμα που συμβάλλει στον κύριο κλάδο του ρέματος Ατσική στο ύψος του ομώνυμου οικισμού στις περιόδους T=50 και T=100 χρόνια, δεν εμφανίζει φαινόμενα πλημμυρικής κατάκλυσης. Στην περίοδο επαναφοράς T=1 000 χρόνια, η πλημμύρα ξεπερνάει σε μικρό βαθμό τα όρια της κοίτης. Στο τμήμα του ρέματος από τον οικισμό Ατσική μέχρι το ύψος του οικισμού Καρπάσι η πλημμύρα γενικά περιορίζεται εντός της κοίτης στις περιόδους επαναφοράς T=50 και T=100 χρόνια. Στην περιοχή της συμβολής όμως η εικόνα είναι πιο δυσμενής με την πλημμύρα να καλύπτει τις εκτάσεις ανάμεσα στα ρέματα. Στην περίοδο T=1 000 χρόνια η πλημμύρα καλύπτει πολύ μεγαλύτερη έκταση εκατέρωθεν του ρέματος. Το ρέμα που συμβάλλει στον κύριο κλάδο του ρέματος Ατσική βόρεια της βιομηχανικής και εμπορικής ζώνης και μέχρι το ύψος της βιομηχανικής ζώνης δεν εμφανίζει φαινόμενα πλημμυρικής κατάκλυσης σε καμία περίοδο επαναφοράς. Στο τμήμα όμως που συμβάλλει με τον κύριο κλάδο του ρέματος εμφανίζονται έντονα φαινόμενα πλημμύρας και μεγάλα βάθη ροής. Στο τμήμα του κύριου κλάδου του ρέματος ανάμεσα στη βιομηχανική ζώνη και στον κρατικό αερολιμένα προκύπτουν φαινόμενα πλημμυρικής κατάκλυσης σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Η πλημμύρα στις περιόδους T=50 και T=100 χρόνια, αναπτύσσεται ανατολικά κατά μήκος της Ε.Ο. Μύρινα – Μούδρου, ενώ στην περίοδο T=1 000 χρόνια, η πλημμύρα εμφανίζει μεγαλύτερα βάθη ροής και μεγαλύτερη έκταση. Στο ρέμα που συμβάλλει στον κύριο κλάδο και διασχίζει τον οικισμό Λιβαδοχώρι με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης για τις περιόδους επαναφοράς T=50 και T=100 χρόνια, δεν προκύπτουν φαινόμενα πλημμύρας λόγω των μικρών παροχών. Στην περίοδο T=1 000 χρόνια, η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης πριν τον οικισμό Λιβαδοχώρι και στη συμβολή με τον κύριο κλάδο χωρίς όμως να επηρεάζεται ο οικισμός. Στο τελευταίο τμήμα του κύριου κλάδου τα φαινόμενα πλημμυρικής κατάκλυσης είναι αρκετά έντονα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς παρά το γεγονός ότι είναι διευθετημένο. Στην περίοδο T=1 000 χρόνια, η εικόνα είναι πιο δυσμενής με την πλημμύρα να καλύπτει επιπλέον το παραθαλάσσιο τμήμα νότια του αερολιμένα και να φτάνει μέχρι την παραλιακή βιομηχανική και εμπορική ζώνη χωρίς όμως να την επηρεάζει.

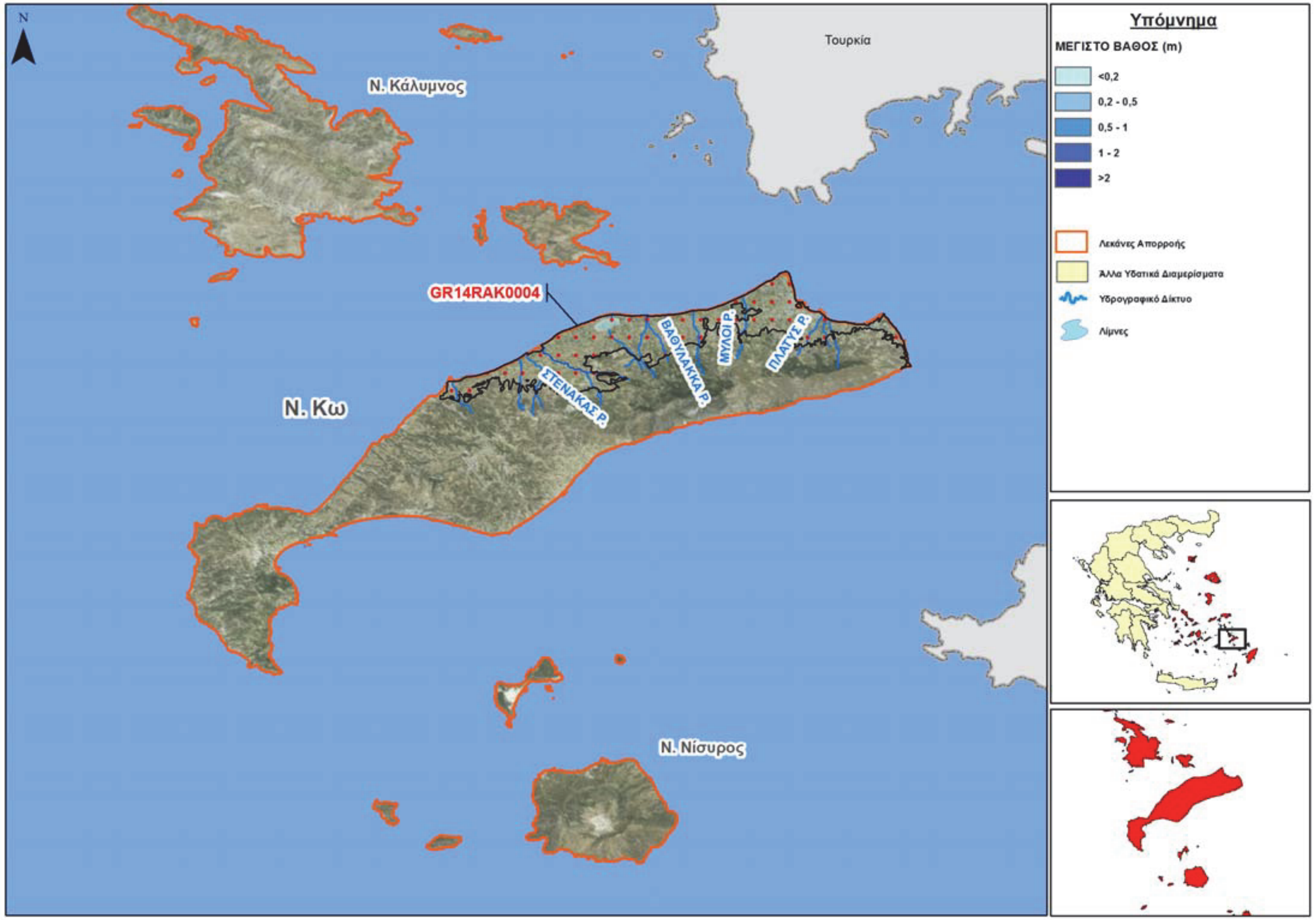
Ρέμα Χανδριάς

Στις περιόδους επαναφοράς T=50 και T=100 χρόνια, λόγω του εποχικού χαρακτήρα του ρέματος και των μικρών παροχών δεν εμφανίζονται φαινόμενα πλημμύρας καθώς η πλημμύρα περιορίζεται εντός της κοίτης. Στην περίοδο επαναφοράς T=1 000 χρόνια, η πλημμύρα φαίνεται να ξεπερνάει τα όρια της κοίτης από τη συμβολή του ρέματος μέχρι το ύψος του οικισμού Κοντιάς. Η πλημμύρα διαχέεται σε μικρό ποσοστό δυτικά του ρέματος.

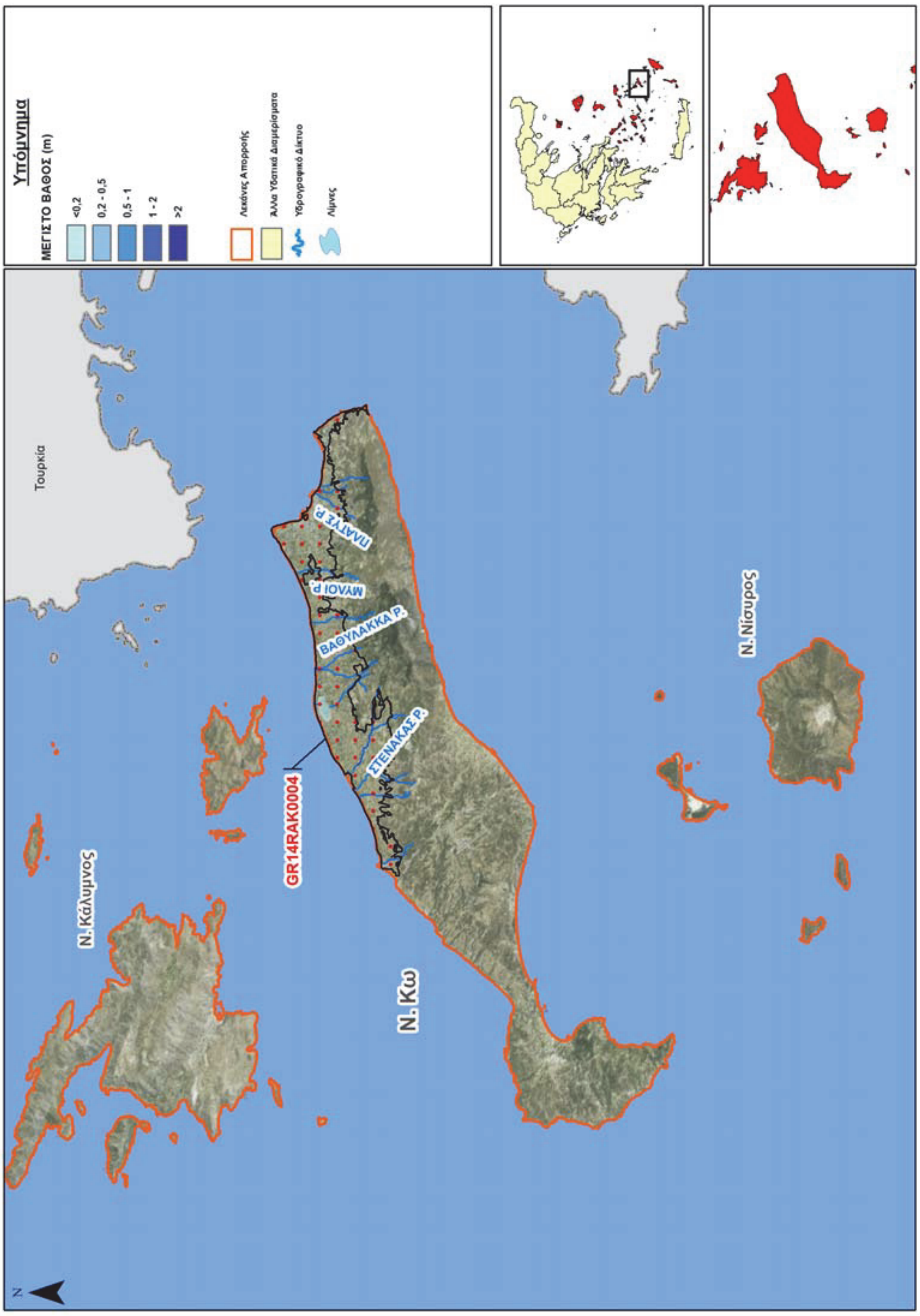
Οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m) για T=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0011, παρατηρούνται κατά μήκος του ποταμού Ατσική και των συμβαλλόντων σε αυτόν ρεμάτων. Επιπλέον, βάθη νερού άνω του 1 m εντοπίζονται στο εκατέρωθεν του ποταμού, στο τμήμα ανάντη της

εκβολής του. Οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m) για Τ=100 έτη, παρατηρούνται κατά μήκος του ποταμού Ατσική και των συμβαλλόντων σε αυτόν ρεμάτων. Επιπλέον, βάθη νερού άνω του 1 m εντοπίζονται εκατέρωθεν του ποταμού, στο τμήμα ανάντη της εκβολής του. Οι περιοχές με το μεγαλύτερο βάθος νερού (>1 m) για Τ=1 000 έτη, παρατηρούνται κατά μήκος του ποταμού Ατσική και των συμβαλλόντων σε αυτόν ρεμάτων. Επιπλέον, βάθη νερού άνω του 1 m εντοπίζονται στο εκατέρωθεν του ποταμού, στο τμήμα ανάντη της εκβολής του.

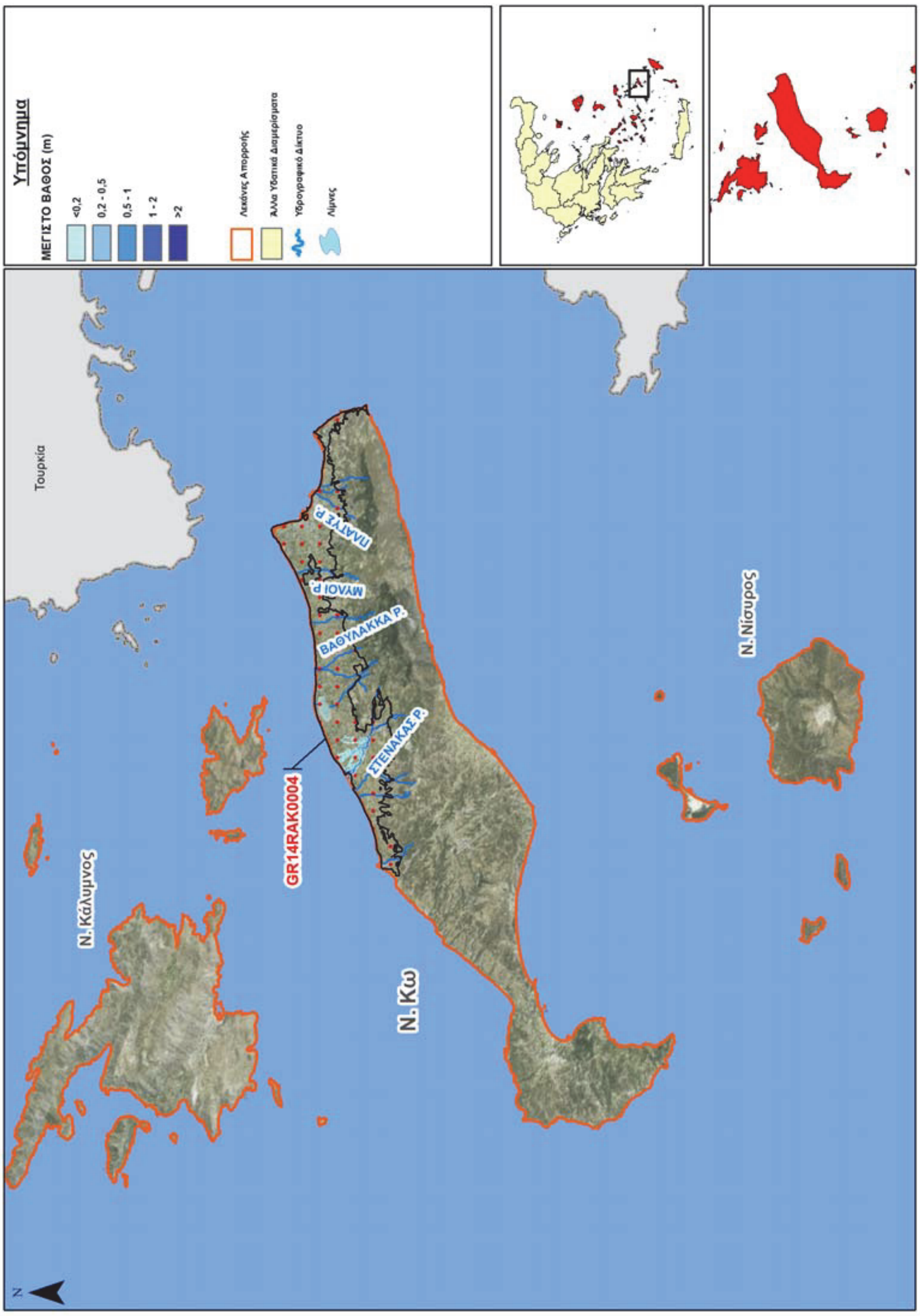
Στα σχήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται οι επιφάνειες κατάκλυσης και τα μέγιστα βάθη ροής στα νησιά του ΥΔ Νήσων Αιγαίου τα οποία περιέχουν ΖΔΥΚΠ, για Τ=50, Τ=100 και Τ=1 000 έτη.



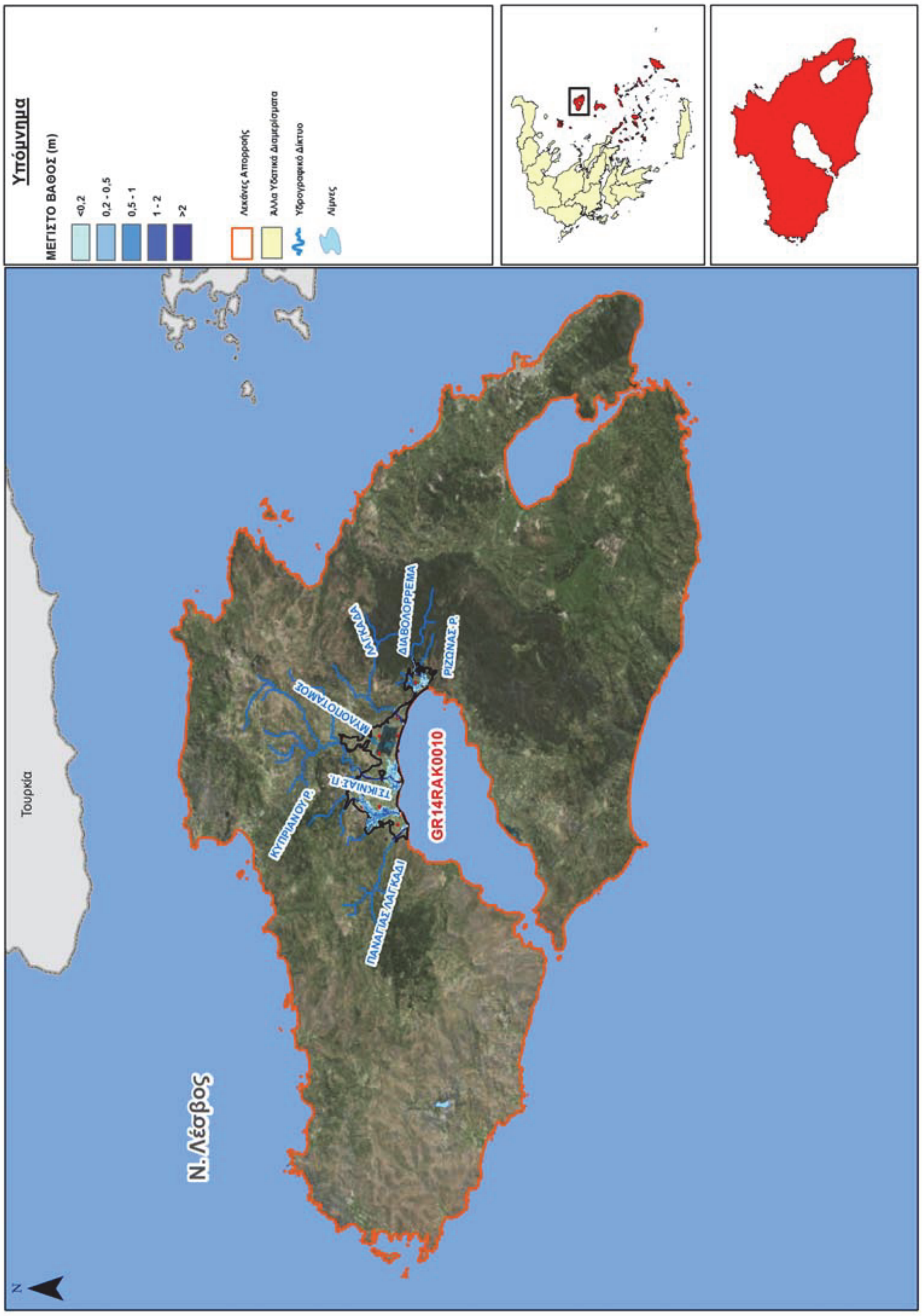
Σχήμα 7.4: Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Κως (Τ=50 έτη)



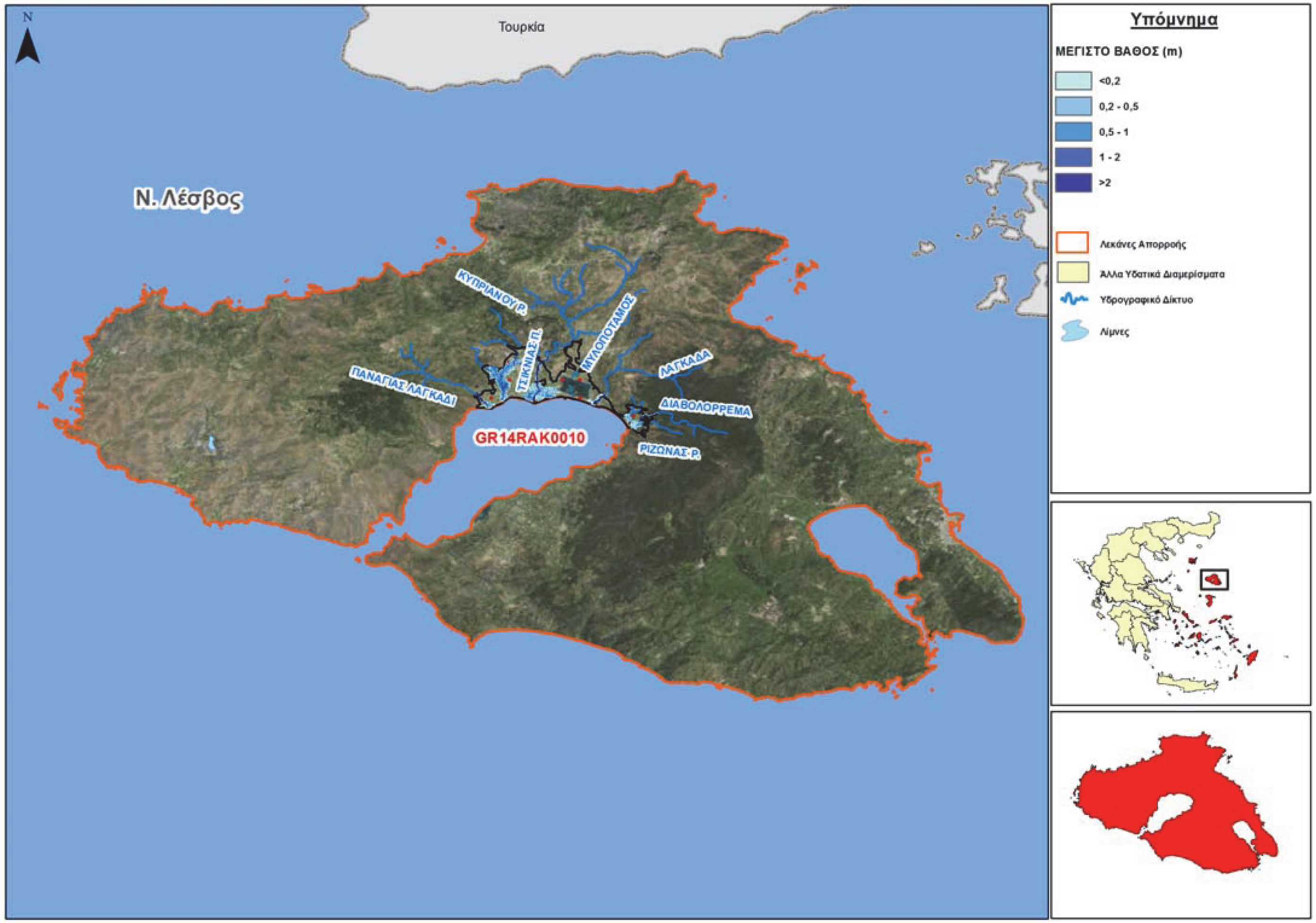
Σχήμα 7.5: Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Κως (Τ=100 έτη)



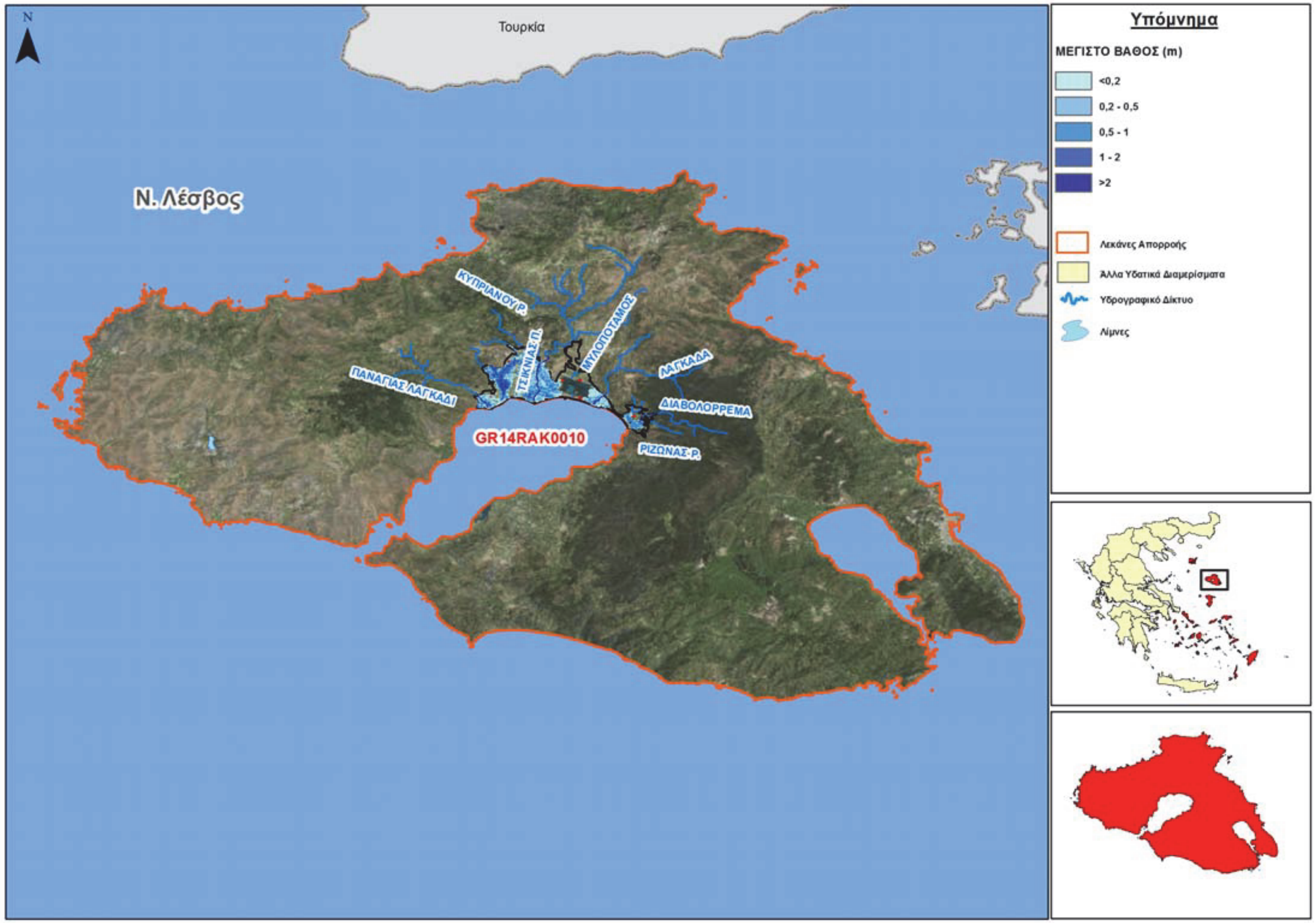
Σχήμα 7.6: Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Κως (Τ=1 000 έτη)



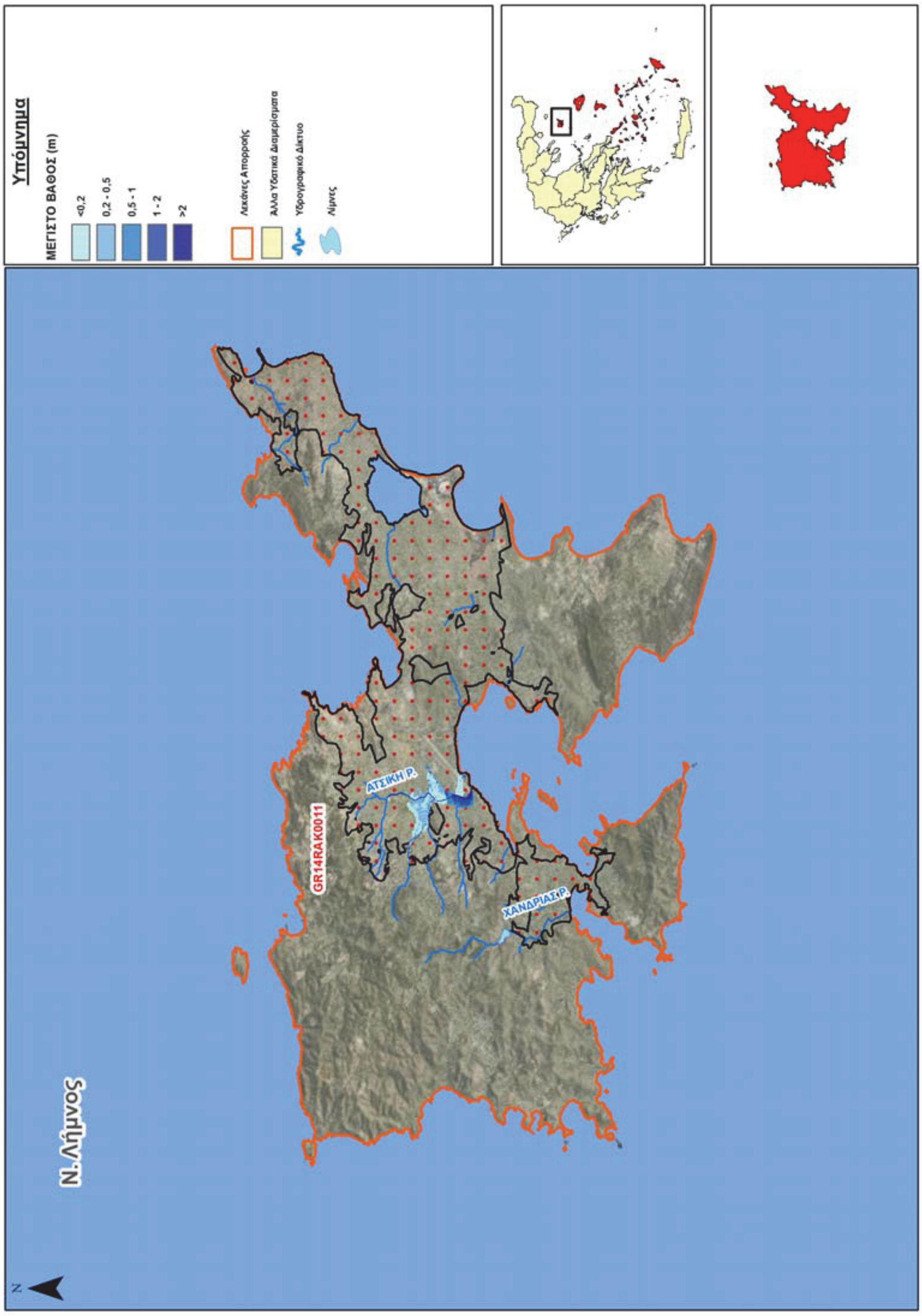
Σχήμα 7.7: Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Λέσβος (Τ=50 έτη)



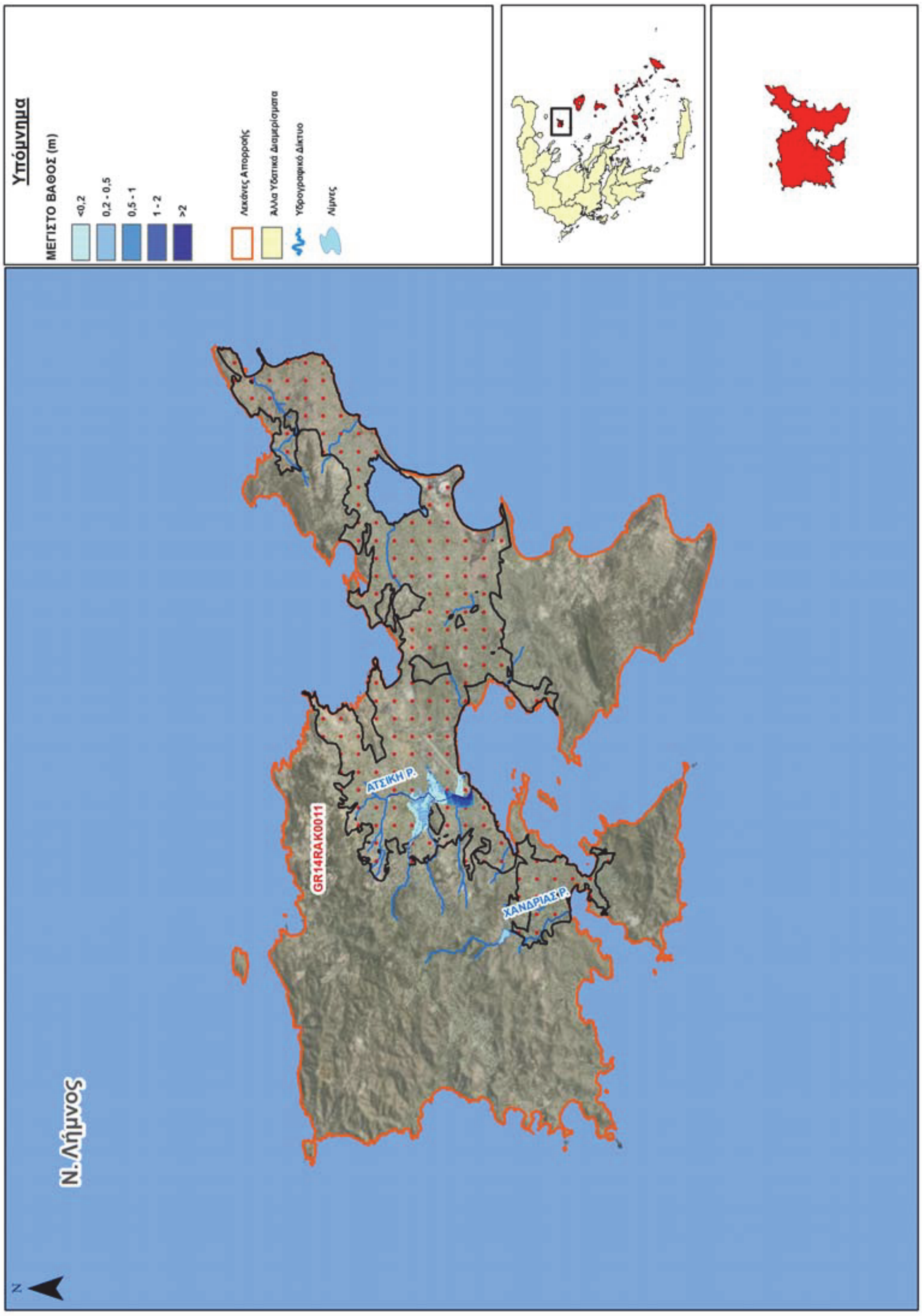
Σχήμα 7.8: Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Λέσβος (Τ=100 έτη)



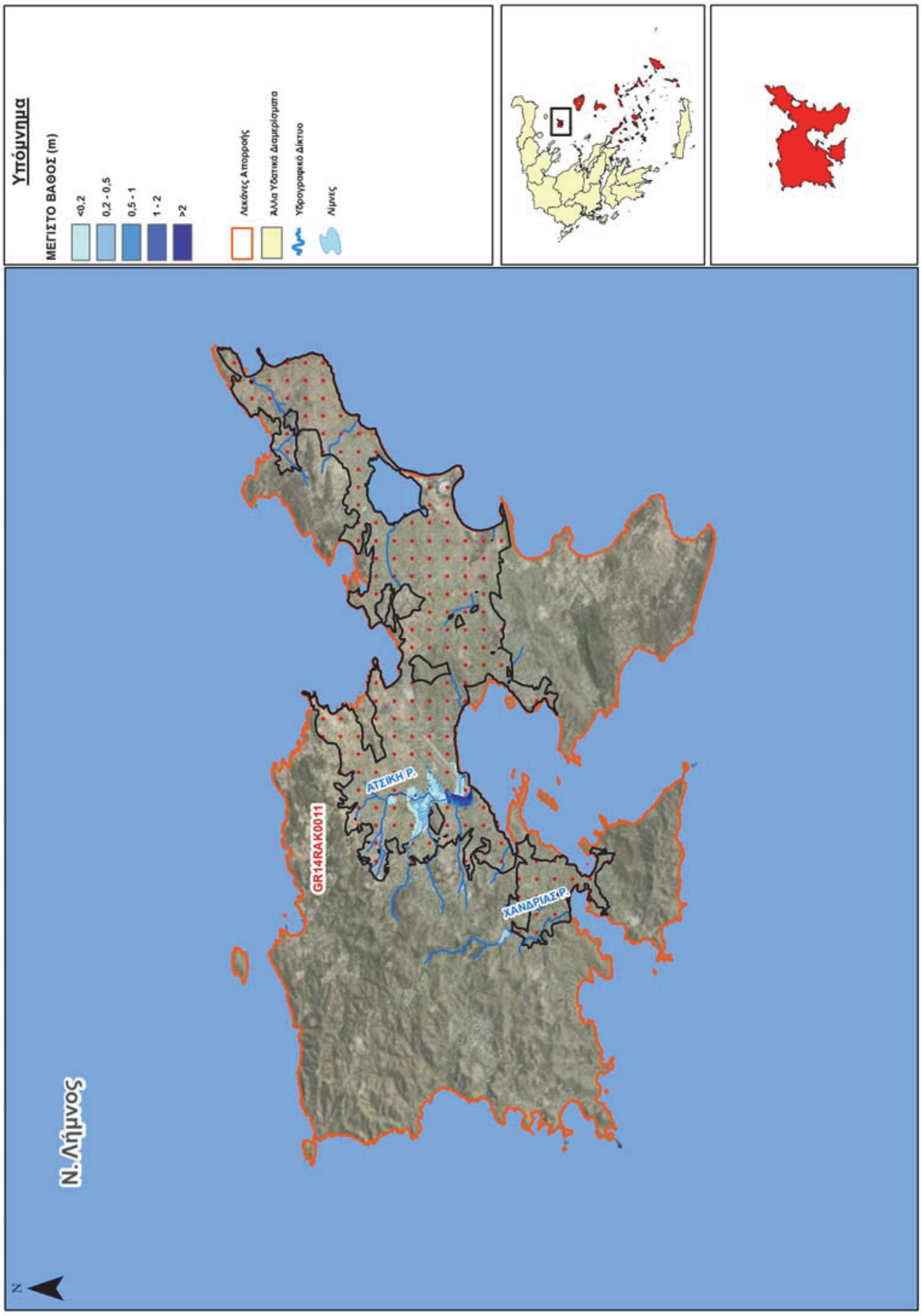
Σχήμα 7.9: Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Λέσβος (Τ=1 000 έτη)



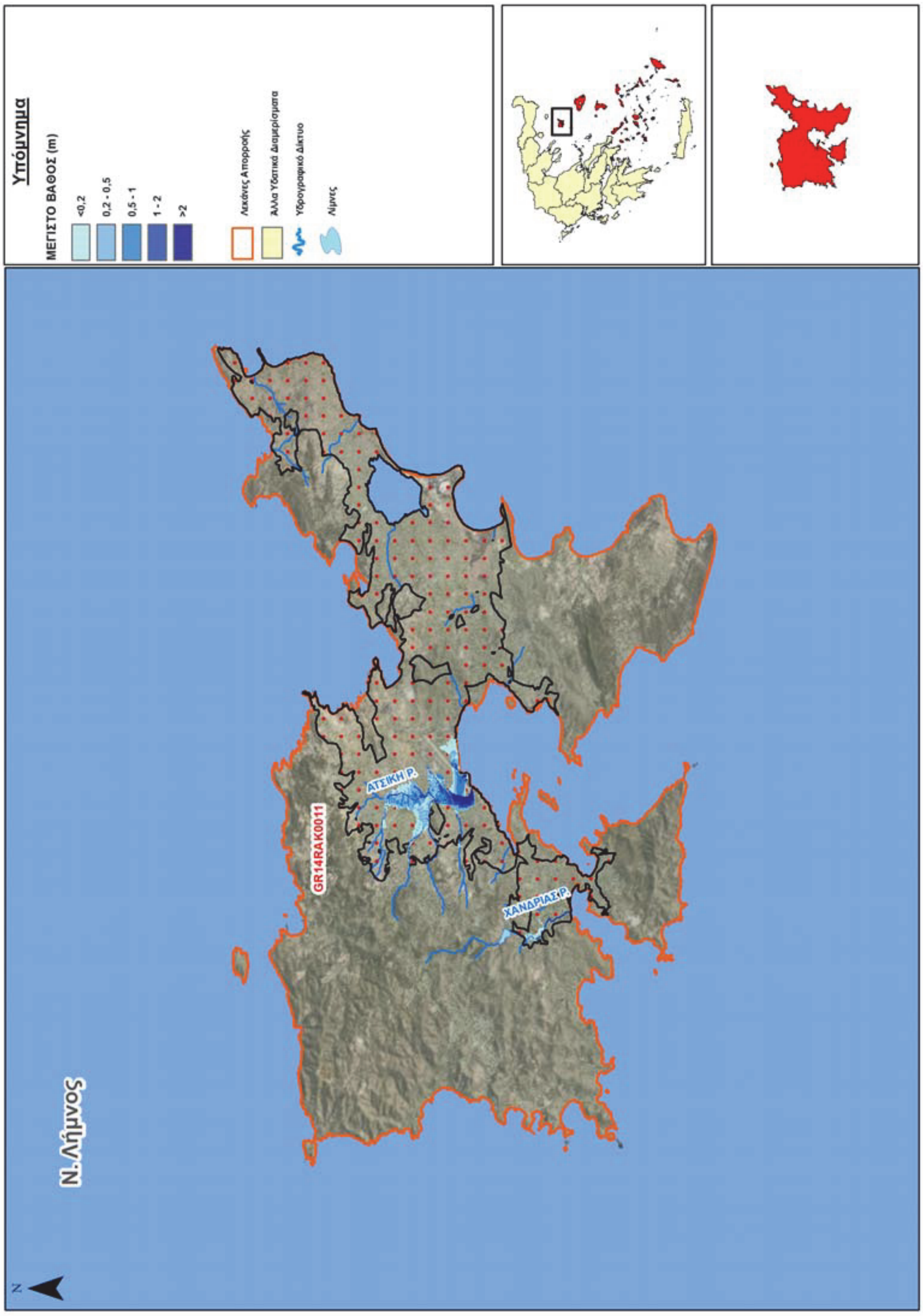
Σχήμα 7.10: Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Λήμνος (Τ=50 έτη)



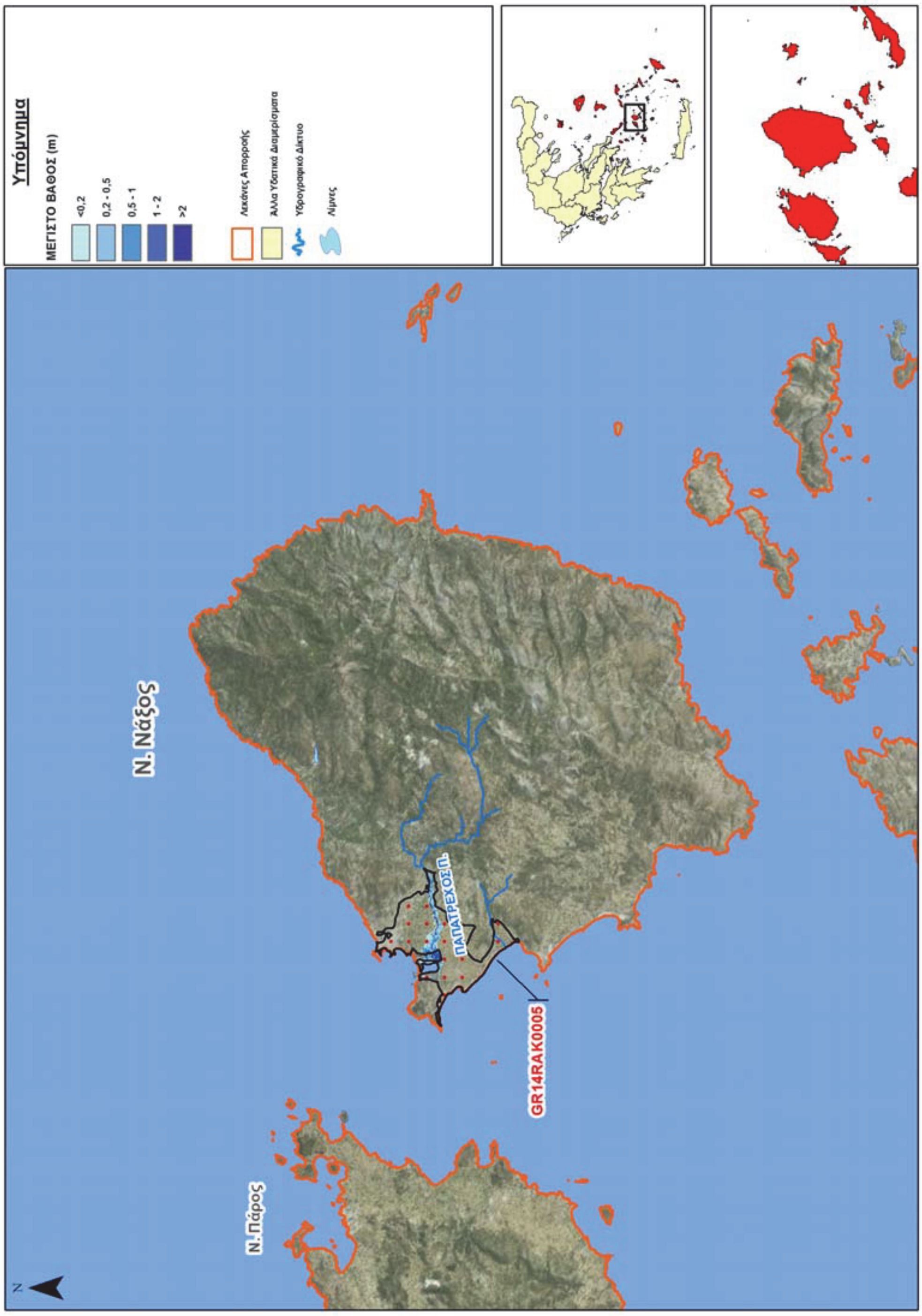
Σχήμα 7.10: Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Λήμνος (Τ=50 έτη)



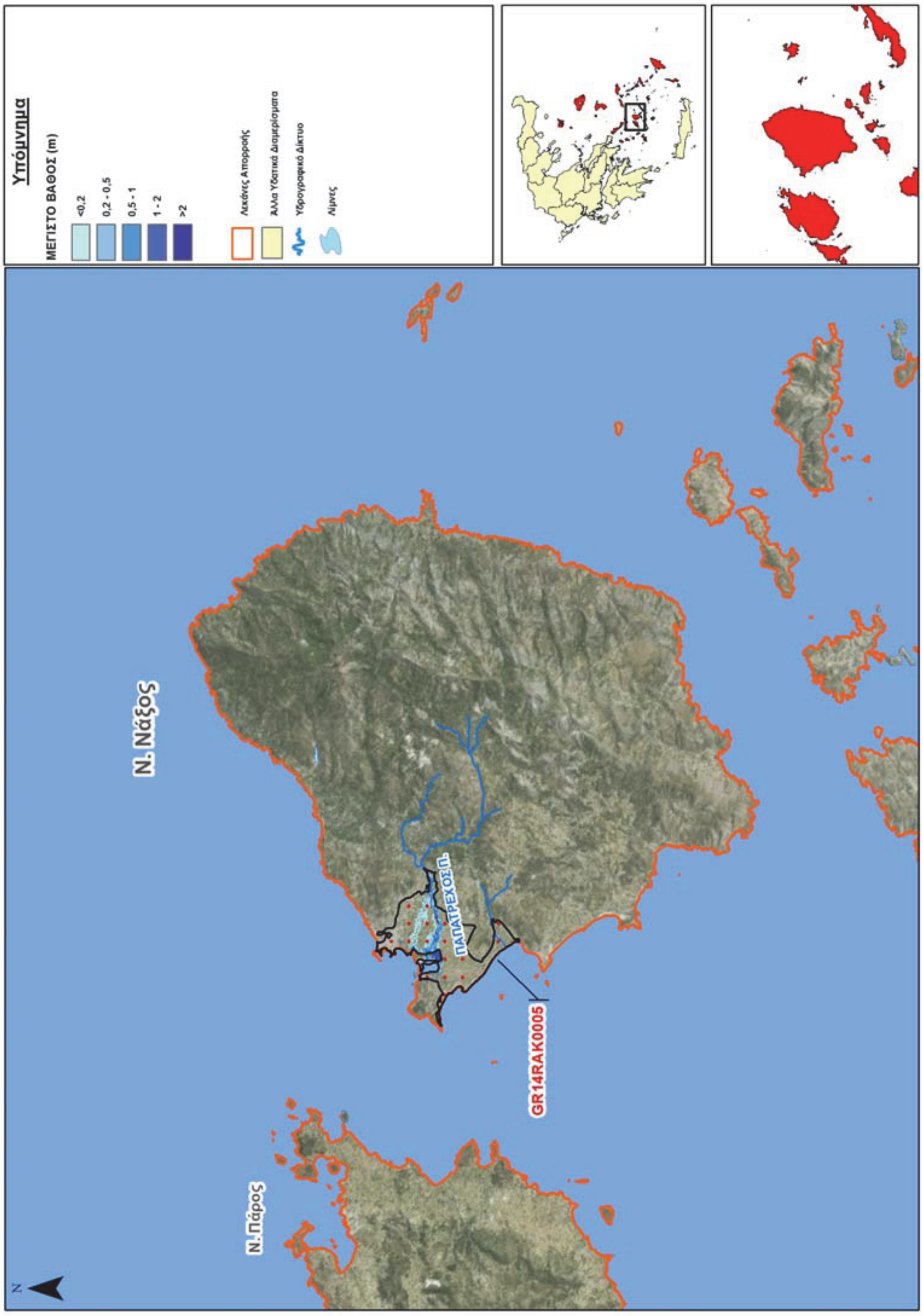
Σχήμα 7.11: Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Λήμνος (T=100 έτη)



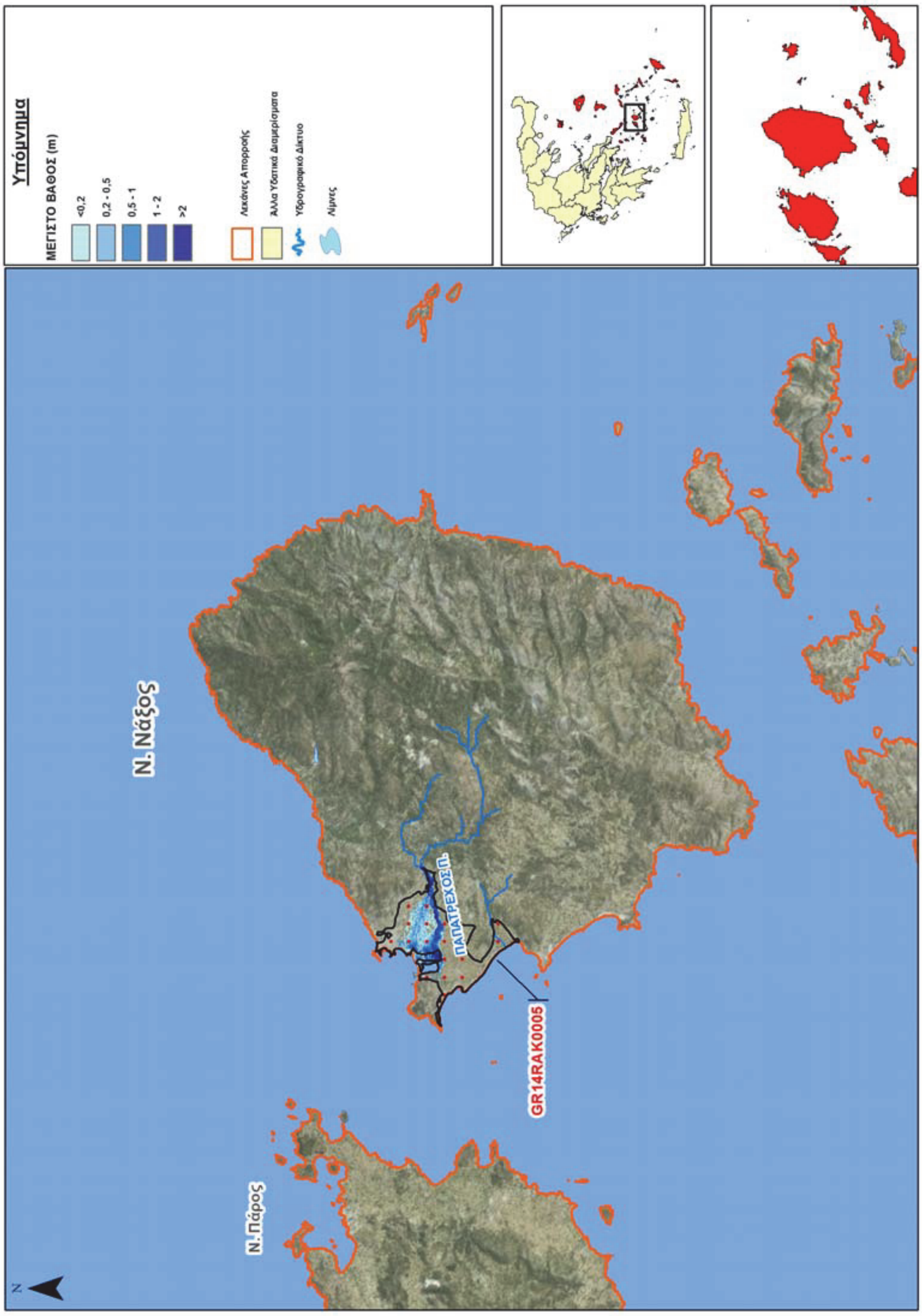
Σχήμα 7.12: Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Λήμνος (Τ=1 000 έτη)



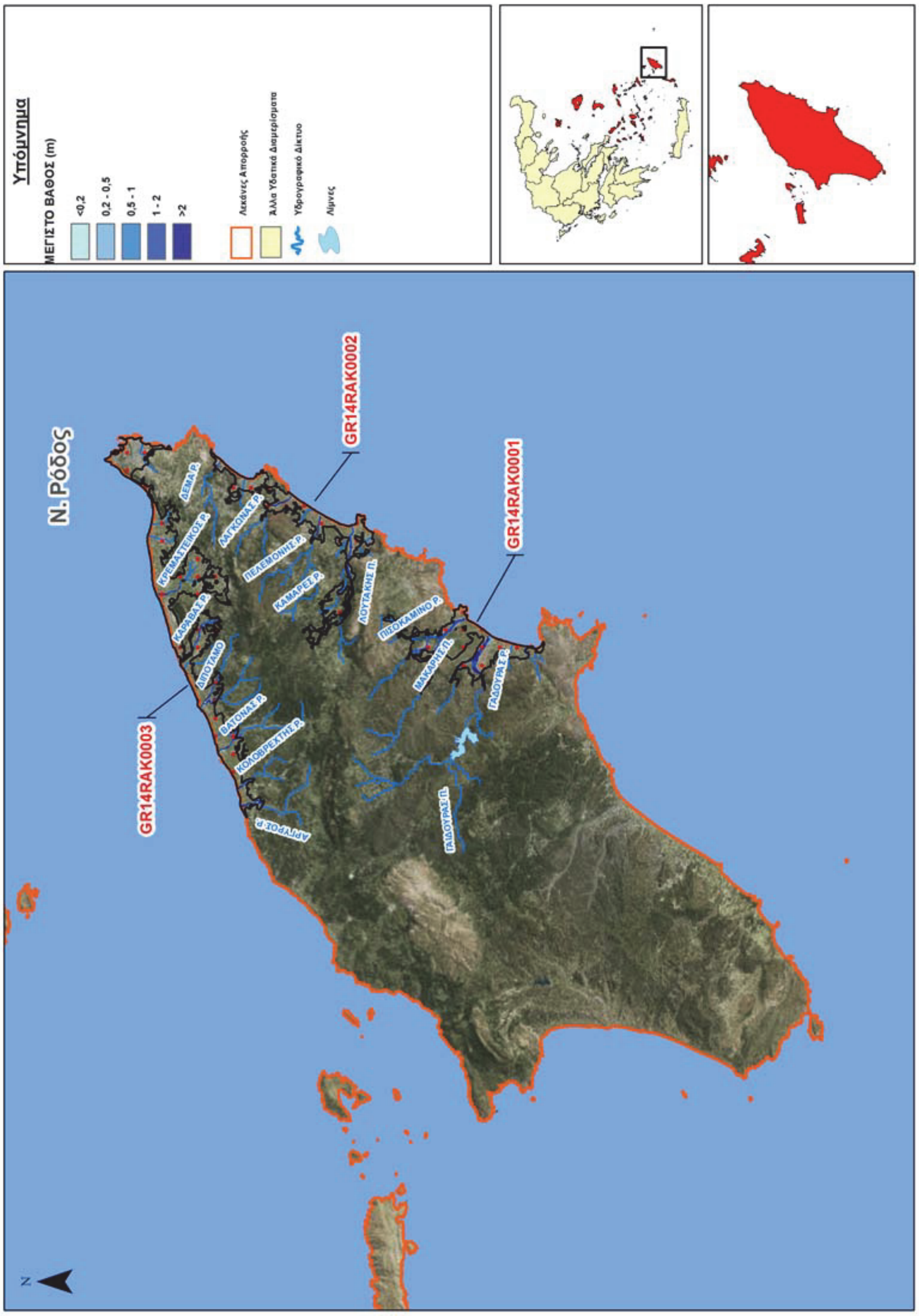
Σχήμα 7.13: Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Νάξος (Τ=50 έτη)



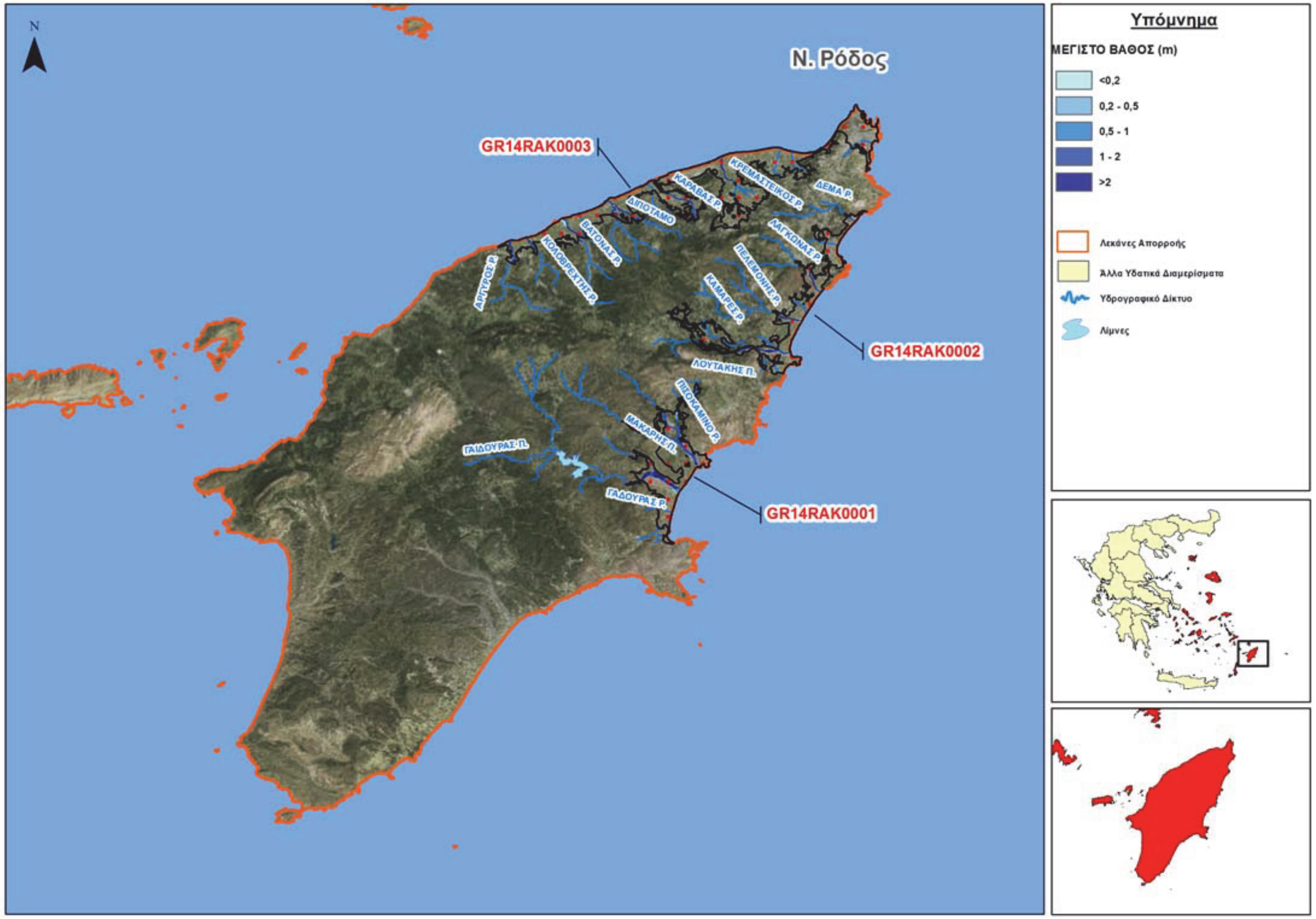
Σχήμα 7.14: Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Νάξος (T=100 έτη)



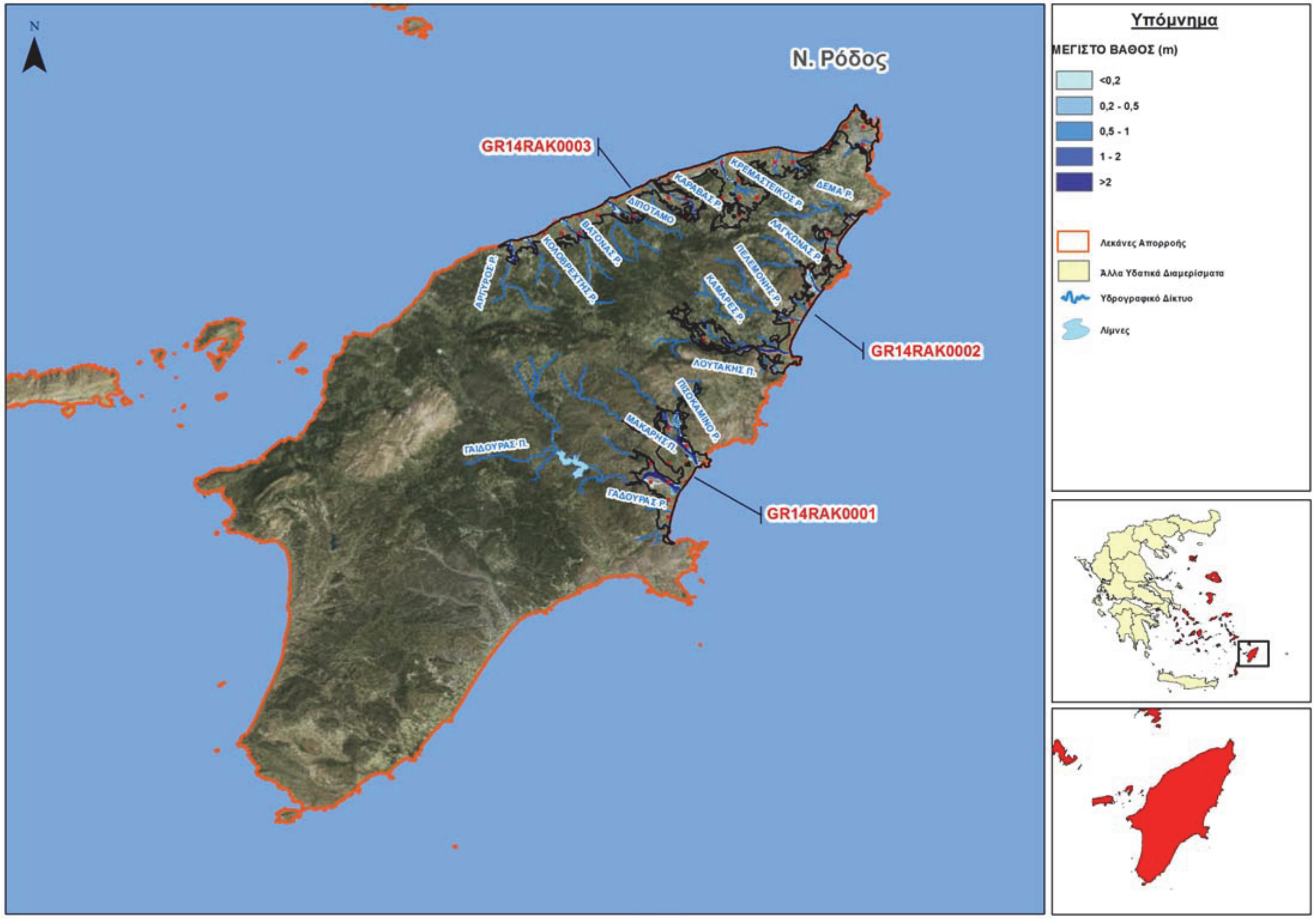
Σχήμα 7.15: Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Νάξος (Τ=1 000 έτη)



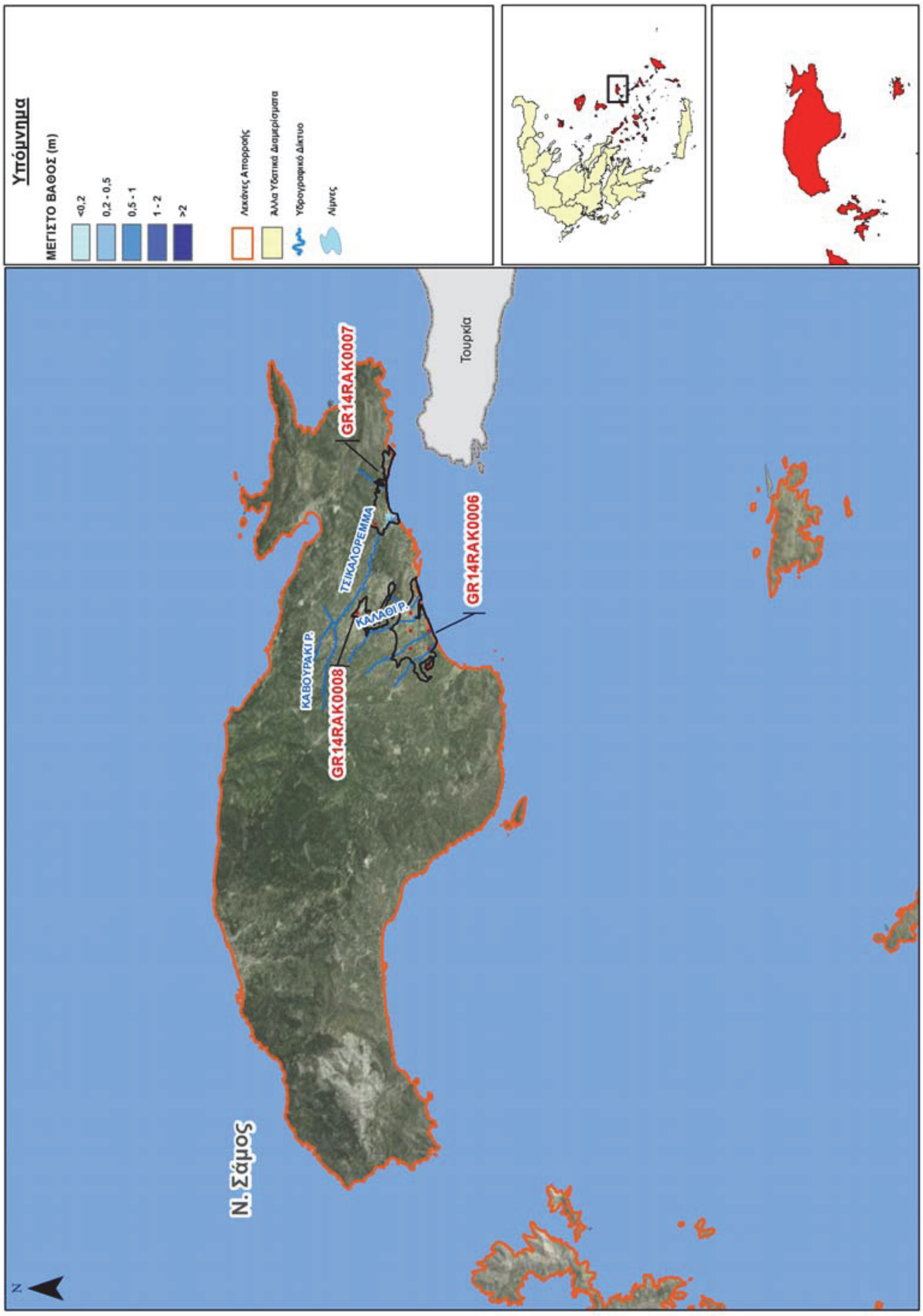
Σχήμα 7.16: Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Ρόδος (Τ=50 έτη)



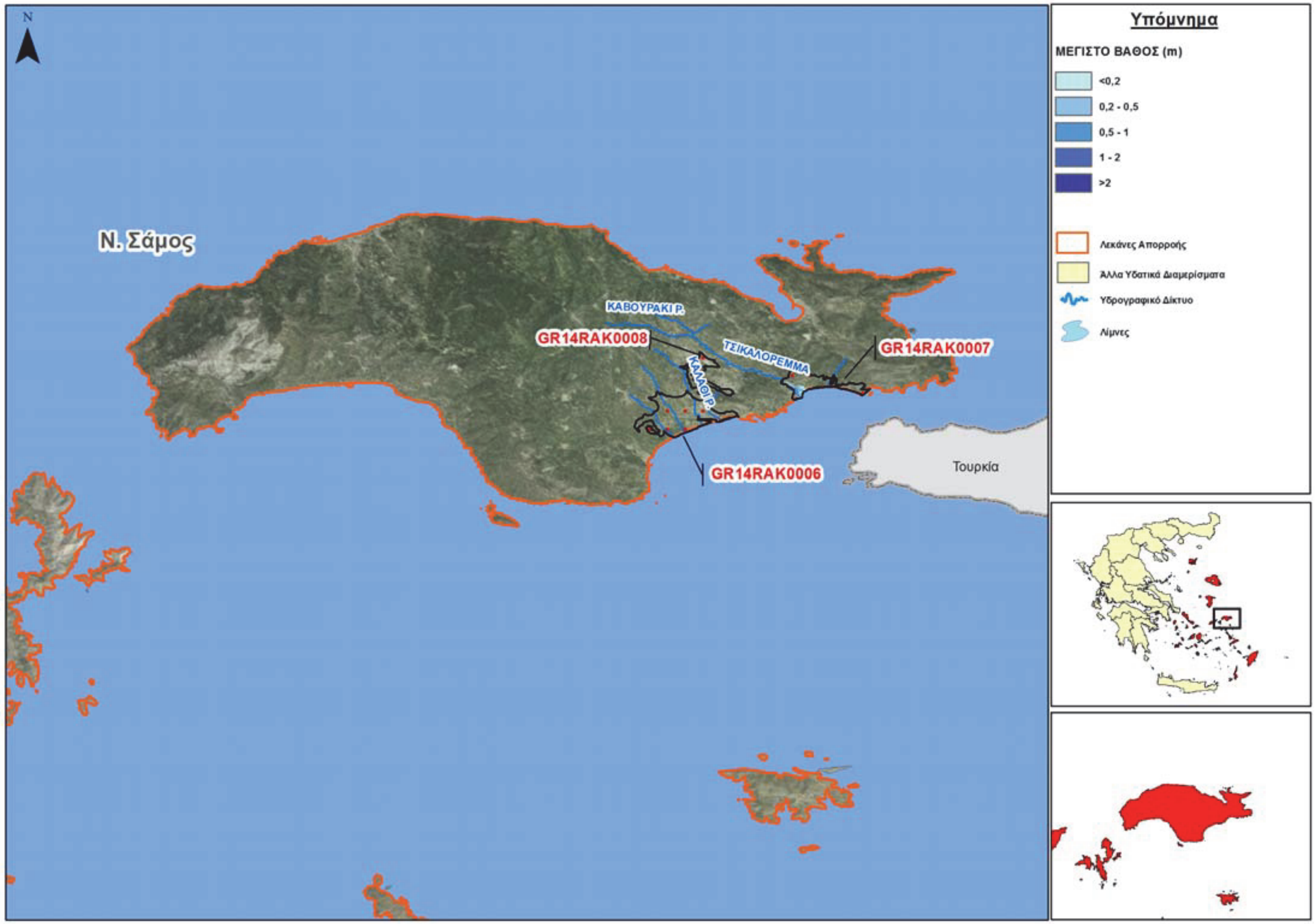
Σχήμα 7.17: Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Ρόδος (T=100 έτη)



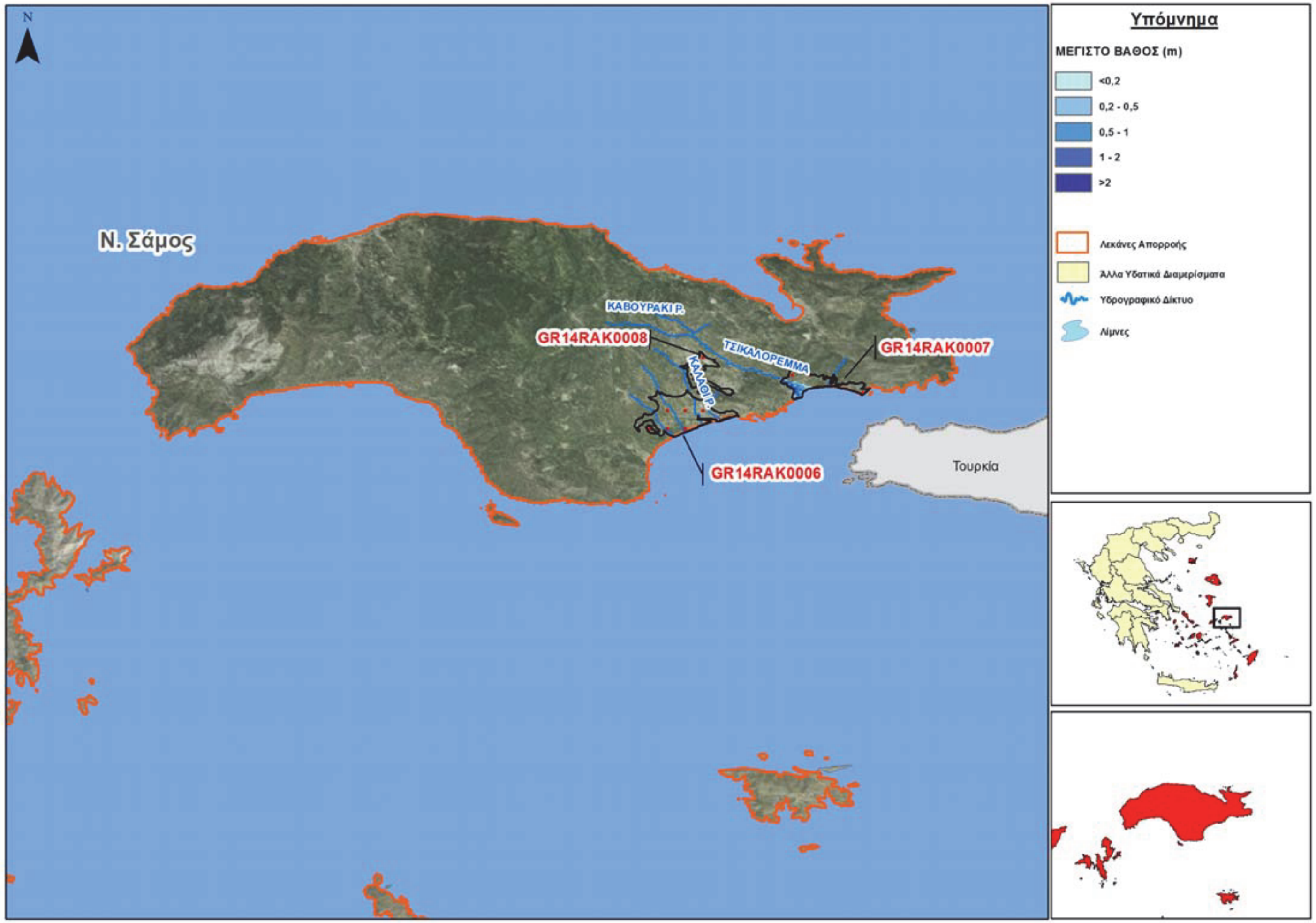
Σχήμα 7.18: Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Ρόδος (Τ=1 000 έτη)



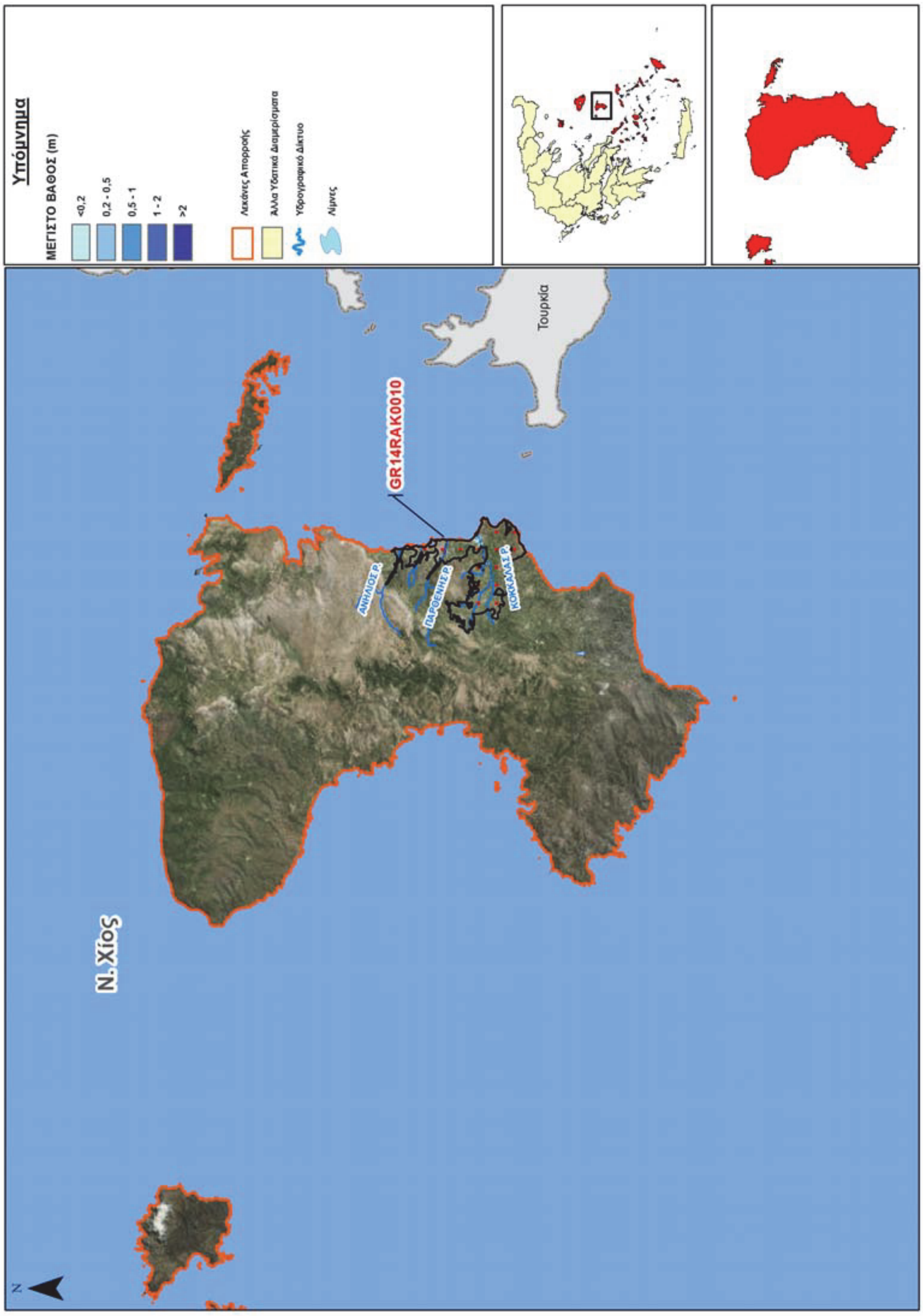
Σχήμα 7.19: . Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Σάμος (Τ=50 έτη)



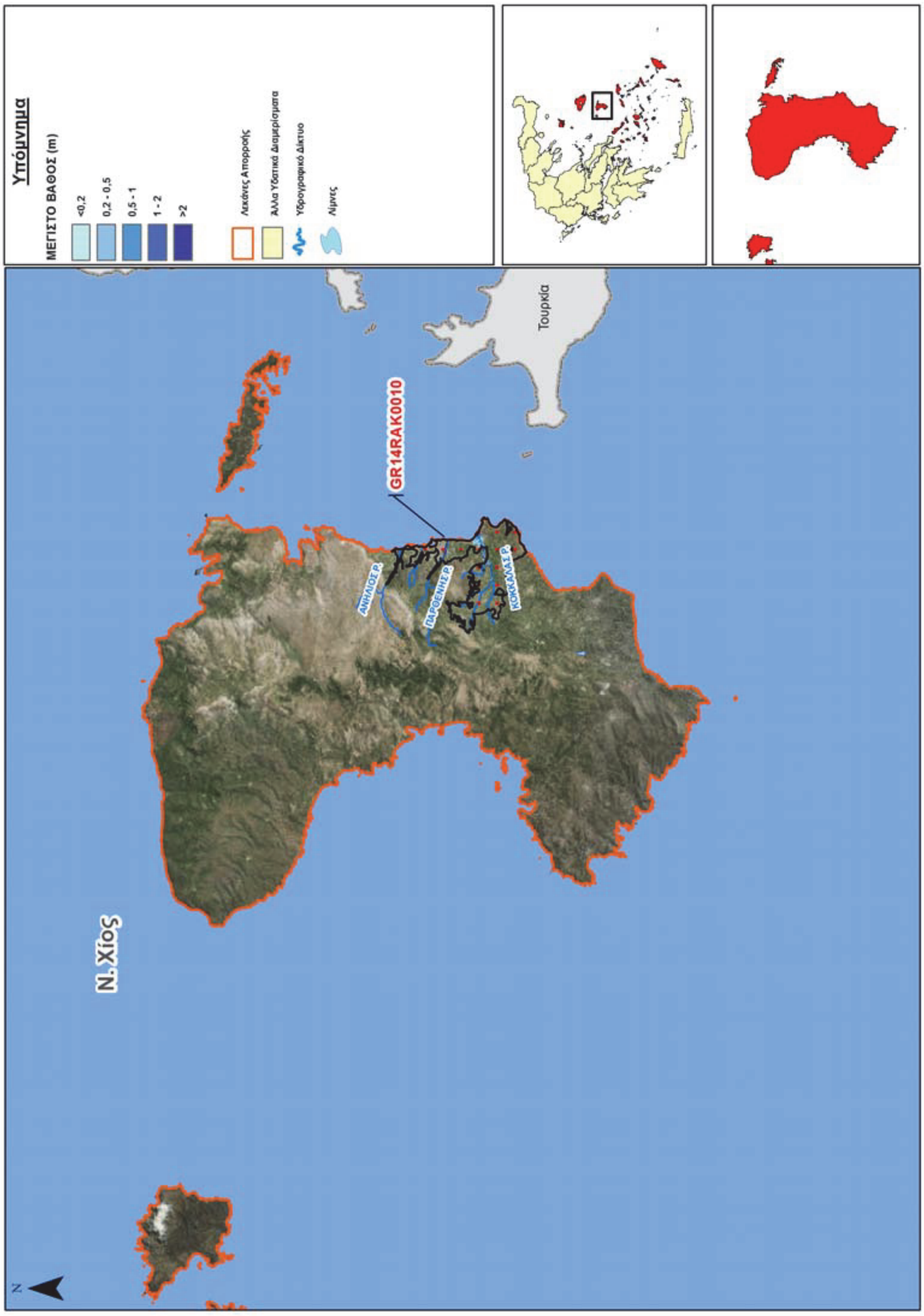
Σχήμα 7.20: . Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Σάμος (Τ=100 έτη)



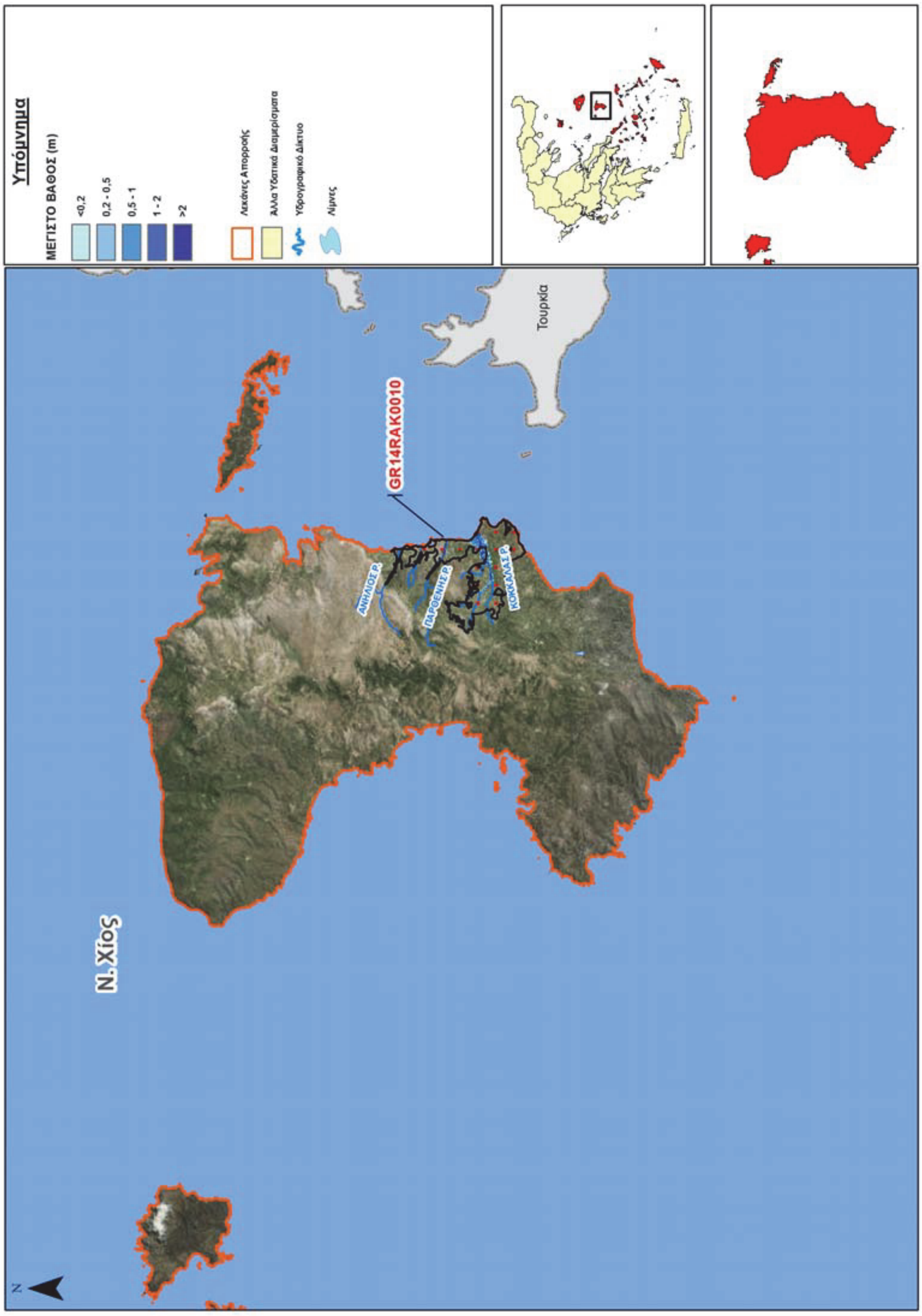
Σχήμα 7.21: . Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Σάμος (Τ=1 000 έτη)



Σχήμα 7.22: Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Χίος (Τ=50 έτη)



Σχήμα 7.23: Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Χίος (Τ=100 έτη)



Σχήμα 7.24: Επιφάνειες κατάκλυσης και μέγιστα βάθη ροής Νήσος Χίος (Τ=1 000 έτη)

7.2.2 Παράκτιες Ζώνες

Οι ΖΔΥΚΠ GR14RAK0004, GR14RAK0005, GR14RAK0006 και GR14RAK0011, εμφανίζουν σημαντικό κίνδυνο από τη θάλασσα, καθώς συνορεύουν με παράκτια ύδατα και εκτιμάται συνολική ανύψωση της Μ.Σ.Θ. μεγαλύτερη από 1m.

Η **ΖΔΥΚΠ GR14RAK0004** έχει σημαντικό κίνδυνο από τη θάλασσα καθώς συνορεύει με παράκτια ύδατα και παρουσιάζει **συνολική ανύψωση της Μ.Σ.Θ**. μεγαλύτερη από 1m. Συγκεκριμένα η συνολική ανύψωση της ΜΣΘ ανέρχεται σε 1.13 m και 1.21 m για περίοδο επαναφοράς T=50 και T=100 έτη αντίστοιχα.

Η **ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005** έχει σημαντικό κίνδυνο από τη θάλασσα καθώς συνορεύει με παράκτια ύδατα και παρουσιάζει **συνολική ανύψωση της Μ.Σ.Θ**. μεγαλύτερη από 1m. Συγκεκριμένα η συνολική ανύψωση της ΜΣΘ ανέρχεται σε 1.06 m για περίοδο επαναφοράς T=50 και σε 1.15 m για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη.

Η **ΖΔΥΚΠ GR14RAK0006** έχει σημαντικό κίνδυνο από τη θάλασσα καθώς συνορεύει με παράκτια ύδατα και παρουσιάζει **συνολική ανύψωση της Μ.Σ.Θ**. μεγαλύτερη από 1m. Συγκεκριμένα η συνολική ανύψωση της ΜΣΘ ανέρχεται σε 1.14 m και σε 1.20 m για περίοδο επαναφοράς T=50 και T=100 έτη αντίστοιχα.

Η **ΖΔΥΚΠ GR14RAK0011** έχει σημαντικό κίνδυνο από τη θάλασσα καθώς συνορεύει με παράκτια ύδατα και παρουσιάζει **συνολική ανύψωση της Μ.Σ.Θ**. μεγαλύτερη από 1m. Συγκεκριμένα η συνολική ανύψωση της ΜΣΘ ανέρχεται σε 1.05 m για περίοδο επαναφοράς T= 50 και σε 1.12 m για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη.

Ο υπολογισμός της επιφάνειας πλημμύρας για τη δημιουργία των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας γίνεται με την θεώρηση ότι το νερό προσεγγίζει την ισοϋψή εκείνη που είναι ίση με την εκτιμώμενη ανύψωση (βλ. κεφ. 5.4).

7.2.3 Αποτελέσματα αναλύσεων ευαισθησίας για πλημμύρες από ποτάμιες ροές και σύγκριση με το μέσο σενάριο

Όπως αναφέρθηκε στο Κεφάλαιο 7.1.1 πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις ευαισθησίας στον κυρίως ρου του ποταμού Γαδουρά στην Ρόδο κατάντη του φράγματος μέχρι την εκβολή του και για τον κυρίως ρου του ποταμού Τσικνιά στην Λέσβο από το σημείο εισόδου του στην GR14RAK0010 μέχρι την εκβολή και εξετάστηκαν συνολικά 9 σενάρια (ευμενές, μέσο και δυσμενές για περιόδους επαναφοράς T=50, T=100 και T=1 000 χρόνια). Η σύγκριση των σεναρίων έχει ως ακολούθως:

<u>Τσικνιάς ποταμός</u>

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης προκύπτει πως στο ευμενές σενάριο στις περιόδους επαναφοράς T= 50 και T=100 χρόνια η πλημμύρα περιορίζεται εντός της κοίτης, ενώ στην περίοδο T=1 000 χρόνια διαχέεται εκατέρωθεν του ποταμού. Στο μέσο σενάριο στις περιόδους T=50 και T=100 χρόνια η εικόνα επιδεινώνεται με την πλημμύρα να ξεπερνάει τα όρια της κοίτης, ενώ στο δυσμενές σενάριο παρατηρείται ότι εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και ακόμα μεγαλύτερη έκταση πλημμυρικής κατάκλυσης. Αντίστοιχα στην περίοδο T=1 000 χρόνια στο μέσο και στο δυσμενές σενάριο η πλημμύρα εξαπλώνεται σε ακόμα μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζονται σε μεγαλύτερο βαθμό οι κοντινοί οικισμοί.

Γαδουράς ρέμα

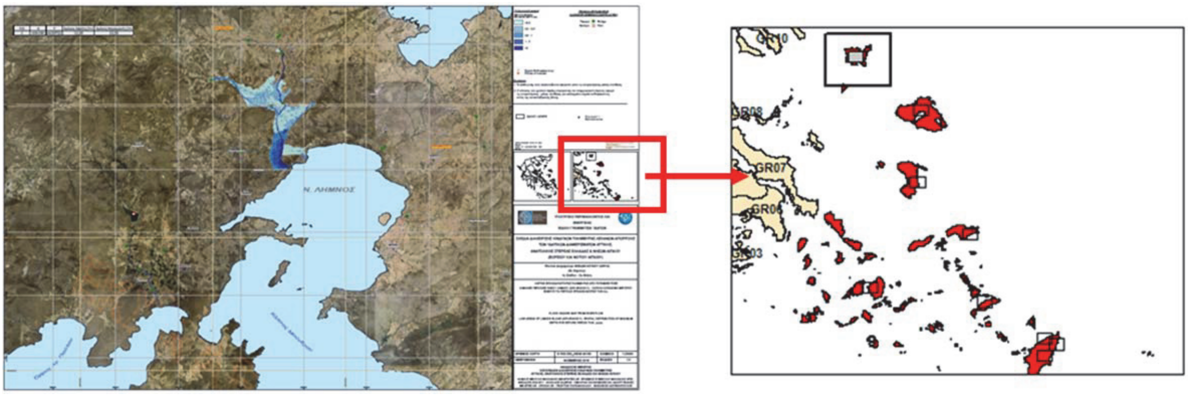
Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης προκύπτει πως στις περιόδους επαναφοράς Τ=50 και Τ=100 χρόνια στο ευμενές και στο μέσο σενάριο γενικά η πλημμύρα περιορίζεται εντός της ευρύτερης πλημμυρικής κοίτης. Στο δυσμενές σενάριο φαίνεται ότι η πλημμύρα ξεφεύγει των ορίων της κοίτης κατά κύριο λόγο στις εκβολές του ρέματος σε μικρό βαθμό στην περίοδο Τ=50 χρόνια και σε μεγαλύτερο βαθμό στην περίοδο Τ=100 χρόνια.

Παρόμοια πλημμυρική εικόνα εμφανίζεται στο ευμενές σενάριο στην περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 χρόνια με την πλημμύρα να μην ξεπερνάει τα όρια της ευρύτερης πλημμυρικής κοίτης, ενώ στο μέσο σενάριο εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής. Στο δυσμενές σενάριο η εικόνα επιδεινώνεται, καθώς η πλημμύρα φαίνεται να διαχέεται σε μεγάλο βαθμό εκατέρωθεν του ρέματος και κατά μήκος του και στις εκβολές του.

7.3 Παρουσίαση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας

Οι χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας περιλαμβάνονται στο Τεύχος 5 (Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας), είναι αναρτημένοι στον ειδικά διαμορφωμένο ιστότοπο του ΥΠΕΝ (http://floods.ypeka.gr/index.php/xartes-epikindynotitas/nhsoi-aigaiou-gr14) και παρουσιάζονται σε πινακίδες κλίμακας 1:25 000, για όλες τις περιόδους επαναφοράς που εξετάζονται. Η επιλογή της κλίμακας αυτής έγινε διότι οι εκτάσεις που κατακλύζονται σε όλα τα σενάρια που εξετάστηκαν είναι στην συντριπτική τους πλειοψηφία αγροτικές και φυσικές περιοχές, όχι αστικές περιοχές. Η κλίμακα αυτή δίνει επαρκή ακρίβεια στην αναγνώριση τέτοιων περιοχών και προσφέρει εποπτική εικόνα της συνολικής περιοχής μελέτης σε λιγότερα φύλλα χάρτη. Συνολικά η περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος των Νήσων Αιγαίου καλύπτεται από εννιά (9) πινακίδες οι οποίες ακολουθούν τις προδιαγραφές διανομής πινακίδων στο σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ 87.

Η κωδικοποίηση των πινακίδων έγινε βάσει των προδιαγραφών της διανομής ΕΓΣΑ 87 και κάθε πινακίδα έχει ένα μοναδικό αριθμό. Η κωδικοποίηση των πινακίδων φαίνεται στην κλείδα που υπάρχει στο μέσον του κάθε χάρτη (βλ. παρακάτω σχήμα).



Σχήμα 7.25: Επεξήγηση κωδικοποίησης πινακίδων

Η μορφή της κωδικοποίησης είναι η εξής:

XXXXX-YYYYY/K

Όπου:

XXXXX: το ακέραιο μέρος του πηλίκου της τετμημένες Χ του κάτω αριστερά άκρου της πινακίδας δια του 100

YYYYY: το ακέραιο μέρος του πηλίκου της τεταγμένης Υ του κάτω αριστερά άκρου της πινακίδας δια του 100

Κ: το ακέραιο μέρος του πηλίκου του παρονομαστή της κλίμακας του σχεδίου δια του 1 000 (στην προκειμένη περίπτωση Κ=25)

Βάσει των παραπάνω προκύπτει η κωδικοποίηση της μορφής:

08600-40050/25

Οι διαστάσεις του θέματος είναι 81x61 cm με επικάλυψη 1cm στο άνω και δεξιό άκρο του θέματος των πινακίδων για την ευχερή σύνδεσή τους.

Ο τίτλος κάθε χάρτη συντίθεται από μια κωδική ονομασία η οποία είναι στα πρότυπα των κατευθύνσεων της ΕΓΥ και την εκάστοτε κωδικοποίηση της κάθε πινακίδας. Έτσι ο τίτλος του τελικού χάρτη είναι της μορφής:

Κωδική ονομασία ← **I-3 Π05-Χ1** _ **08600-40050/25** → Κωδικοποίηση ΕΓΣΑ

Για κάθε ΖΔΥΚΠ, δημιουργήθηκαν **έξι (6) σειρές χαρτών** για τους **Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας από ποτάμιες ροές**: μια για κάθε περίοδο επαναφοράς (Τ=50, 100, 1 000 έτη) και για τα 2 θέματα (Χωρική κατανομή μεγίστης ταχύτητας πλημμύρας και Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους πλημμύρας) και **δύο (2) σειρές χαρτών** για τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας από **την ανύψωση της Μέσης Στάθμης της Θάλασσας** μια για κάθε περίοδο επαναφοράς Τ=50 και 100 έτη για το θέμα Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους πλημμύρας.

Επισημαίνεται ότι για τις ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη ρεμάτων Πυθαγορείου νήσου Σάμου (GR14RAK0006) και Χαμηλή ζώνη περιοχής Μυτιληνιών νήσου Σάμου (GR14RAK0008), δεν καταρτίστηκαν χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας από ποτάμιες ροές, δεδομένου ότι τα αναγνωρισθέντα υδατορεύματα εμφανίζουν μικρές λεκάνες απορροής (< 10 km^2) και με βάση τις οδηγίες της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων, δεν απαιτείται να γίνει περαιτέρω αξιολόγηση.

Συνολικά καταρτίστηκαν **εξήντα οκτώ (68) χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας** για τα σενάρια που αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς Τ=50, 100 και 1 000 έτη, δηλαδή σε υψηλή, μέση και χαμηλή πιθανότητα υπέρβασης.

Για υπόβαθρο των χαρτών, έχει επιλεγεί το διαθέσιμο από το διαδίκτυο WMS Service απεικόνισης ορθοφωτοχαρτών της Ε.Κ.Χ.Α. Α.Ε κλίμακας 1:5 000 (http://gis.ktimanet.gr/wms/wmsopen/wmsserver.aspx). Η χωρική ανάλυση των Ο/Φ είναι 20 cm για τις αστικές περιοχές και 50 cm για τις υπόλοιπες περιοχές. Οι ορθοφωτοχάρτες έχουν προκύψει από φωτοληψίες της περιόδου 2007-2009 και αποτελούν το πλέον πρόσφατα ενημερωμένο χαρτογραφικό υλικό, με τη μεγαλύτερη δυνατή ανάλυση.

Στο υπόβαθρο απεικονίζονται επίσης:

- τα όρια των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας όπως καθορίστηκαν στο στάδιο της προκαταρκτικής αξιολόγησης,
- οι ονομασίες των οικισμών (κατοικημένες περιοχές),
- τα τεχνικά έργα (γέφυρες, οχετοί, φράγματα, διατομές, αναβαθμοί),
- θέσεις σημείων ενδιαφέροντος (Υγειονομικές Μονάδες, Χώροι Αθλητισμού, Χώροι Πολιτιστικής κληρονομιάς, Βιομηχανίες, ΧΥΤΑ, ΧΑΔΑ, ΒΙΟΠΑ, ΒΙΠΕ, Αεροδρόμια), για τις οποίες έχουν εκτιμηθεί χρόνοι άφιξης και παραμονής της πλημμύρας.

Επιπροσθέτως στους χάρτες περιλαμβάνεται πίνακας με τους χρόνους άφιξης και παραμονής του πλημμυρικού κύματος σε σημεία ενδιαφέροντος.

Το μέγιστο βάθος νερού για πλημμύρες από ποτάμιες ροές έχει παρασταθεί με κλίμακα μπλε χρώματος, σε πέντε (5) επίπεδα ως ακολούθως:

1. <0.2 m,
2. 0.2 – 0.5 m
3. 0.5 – 1.0 m
4. 1.0 – 2.0 m
5. >2.0 m

Η μέγιστη ταχύτητα ροής για πλημμύρες από ποτάμιες ροές έχει παρασταθεί με κλίμακα πορτοκαλί χρώματος, σε τέσσερα (4) επίπεδα ως ακολούθως:

1. <1 m/s
2. 1.0 – 2.0 m/s
3. 2.0 – 5.0 m/s
4. >5.0 m/s

Το μέγιστο βάθος νερού για πλημμύρες από τη θάλασσα έχει παρασταθεί με κλίμακα μπλε χρώματος, σε τρία (3) επίπεδα, και αφορά:

- Για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη:
  - GR14RAK0004 βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 1.13 m
  - GR14RAK0005 βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 1.06 m
  - GR14RAK0006 βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 1.14 m
  - GR14RAK0011 βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 1.05 m
- Για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη:
  - GR14RAK0004 βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 1.21 m
  - GR14RAK0005 βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 1.15 m
  - GR14RAK0006 βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 1.20 m
  - GR14RAK0011 βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 1.12 m

Η επιφάνεια κατάκλυσης που αντιστοιχεί στις ευμενείς και δυσμενείς συνθήκες για τον κυρίως ρου του ποταμού Γαδουρά στην Ρόδο κατάντη του φράγματος μέχρι την εκβολή του και για τον κυρίως ρου του ποταμού Τσικνιά στην Λέσβο από το σημείο εισόδου του στην GR14RAK0010 μέχρι την εκβολή, απεικονίζεται με σκιαγραφημένο πλαίσιο, πράσινου χρώματος για τα ευμενή σενάρια (Τ=50, 100, 1 000 έτη) και κόκκινου χρώματος για τα δυσμενή σενάρια (Τ=50, 100, 1 000 έτη).

Επισημαίνεται ότι η πληροφορία που αποτυπώνεται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας ενέχει αβεβαιότητα που οφείλεται στη χαμηλή ανάλυση των τοπογραφικών υποβάθρων (DEM Κτηματολογίου) που επηρεάζεται από τη φυτοκάλυψη, τα δέντρα, κτίρια κλπ, στον πιθανοτικό χαρακτήρας των μέγιστων βροχοπτώσεων και σε παραδοχές που έγιναν για τον υπολογισμό της πλημμυρικής παροχής και την προσομοίωση της διόδευση της πλημμύρας. Λαμβάνοντας υπόψη την ανάλυση του ψηφιακού μοντέλου εδάφους που χρησιμοποιήθηκε (κλίμακας περίπου 1:5 000) και το μέγεθος του κανάβου που χρησιμοποιήθηκε στην υδραυλική προσομοίωση (10Χ10 έως 30Χ30) εκτιμάται ότι η κλίμακα απόδοσης της πληροφορίας που δίνεται στους χάρτες είναι μικρότερη από 1:25 000.

8 ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

8.1 Εισαγωγή

Στις παραγράφους που ακολουθούν περιγράφονται οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας (flood risk maps) που έχουν καταρτιστεί βάσει της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλυσης πλημμύρας για κάθε περίοδο επαναφοράς (T=50, 100, 1 000 έτη), όπως αυτή παρουσιάζεται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (flood hazard maps) του ΥΔ Νήσων Αιγαίου.

Οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας βάσει της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλυσης πλημμύρας από ποτάμιες/λιμναίες ροές που καταρτίστηκαν αντιστοιχούν στα εξής σενάρια:

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών,
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών,
- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 1 000 ετών.

Οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας βάσει της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλυσης πλημμύρας από τη θάλασσα που καταρτίστηκαν αντιστοιχούν στα εξής σενάρια:

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών,
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών,

Οι χάρτες έχουν καταρτιστεί στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓΣΑ ‘87) και στο σύστημα συντεταγμένων European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS89), με χρήση της εγκάρσιας μερκατορικής προβολής TM07 (Transverse Mercator Projection TM07) που εφαρμόζεται σε όλη την Ελλάδα εκτός από το Καστελόριζο, προκειμένου να είναι εφικτή η ανάρτηση των χωρικών δεδομένων στην πλατφόρμα Inspire.

8.2 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές εντός των κατακλυζόμενων εκτάσεων

Πραγματοποιήθηκε καταγραφή/ αποτύπωση των χρήσεων γης και των οικονομικών δραστηριοτήτων που εντοπίζονται εντός των ορίων των κατακλυζόμενων περιοχών, όπως αυτές προέκυψαν από την υδραυλική ανάλυση και παρουσιάζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας. Η καταγραφή αυτή πραγματοποιήθηκε για τα αποτελέσματα και των τριών περιόδων επαναφοράς που έχουν επιλεγεί (50, 100, 1 000 έτη) και αφορά τόσο εκτατικές όσο και σημειακές δραστηριότητες. Για την αποτύπωση των χρήσεων γης, των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων, των προστατευόμενων περιοχών κλπ, χρησιμοποιούνται στοιχεία και δεδομένα όπως αυτά ήταν διαθέσιμα μέχρι την ανάρτηση, των Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, στη βάση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (European Environment Information and Observation Network) http://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/floods, δηλαδή μέχρι τον Μάρτιο του 2017.

Οι κυριότερες κατηγορίες χρήσεων είναι:

- Οικιστική, όπου πραγματοποιήθηκε καταγραφή/ αποτύπωση των οικισμών,
- Βιομηχανική, όπου πραγματοποιήθηκε καταγραφή/ αποτύπωση των βιομηχανικών περιοχών και πάρκων και των βιομηχανικών μονάδων,

- Αγροτική, όπου καταγράφηκε το ποσοστό των αγροτικών περιοχών που χρησιμοποιούνται για θερμοκήπια, ρυζοκαλλιέργειες και λοιπές καλλιέργειες,
- Τουριστική, όπου έγινε καταγραφή/ αποτύπωση των αναπτυσσόμενων και ανεπτυγμένων τουριστικά περιοχών,
- Περιβαλλοντική, όπου εντοπίστηκαν και αποτυπώθηκαν οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος V (παράγραφος Α, εδάφιο 1, 3 και 5) του άρθρου 19 του ΠΔ 51/2007 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και
- Πολιτιστική, όπου έγινε καταγραφή/ αποτύπωση των αρχαιολογικών χώρων και χώρων πολιτιστικής κληρονομιάς.

Επιπλέον, εντοπίστηκαν και καταγράφηκαν κτηνοτροφικές μονάδες, κτιριακές υποδομές κοινωφελούς χρήσης (εκπαιδευτήρια, υποδομές υγείας και δομές πολιτικής προστασίας, αθλητικές εγκαταστάσεις και υποσταθμοί ΔΕΗ) και κρίσιμες τεχνικές υποδομές (Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων, Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων, Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων, υδρευτικές γεωτρήσεις οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο και αεροδρόμια).

Τα παραπάνω στοιχεία καταχωρήθηκαν ψηφιακά με τη χρήση του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών ArcGIS.

Για την καταγραφή των χρήσεων γης και των οικονομικών δραστηριοτήτων αξιοποιήθηκαν τα ακόλουθα στοιχεία και πηγές δεδομένων.

Πίνακας 8.1: Πηγές δεδομένων

Δραστηριότητα	Προέλευση Δεδομένων
Οικισμοί	Ψηφιοποίηση χαρτών Γ.Υ.Σ. κλίμακας 1:250000 και φωτοερμηνεία με βάση τους ορθοφωτοχάρτες της ΕΚΧΑ ΑΕ – Πληθυσμιακά δεδομένα απογραφής 2011
Κάλυψη Γης	ΟΠΕΚΕΠΕ - ΔΗΛΩΣΕΙΣ 2008 και φωτοερμηνεία με βάση τους ορθοφωτοχάρτες της ΕΚΧΑ ΑΕ
Γεωργική Γη	ΟΠΕΚΕΠΕ - ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΑΓΡΟΤΕΜΑΧΙΩΝ 2011
Κτηνοτροφικές μονάδες	ΟΠΕΚΕΠΕ - ΣΤΑΒΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ 2010
Βιομηχανικές μονάδες	ΥΠΕΚΑ, ΕΓΥ, 2015 (Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου)
Τουριστικές περιοχές	Χάρτης βασικών κατευθύνσεων χωρικής οργάνωσης τουρισμού (ΦΕΚ 1138 Β/2009)
Εγκαταστάσεις επεξεργασίας Λυμάτων	ΕΓΥ/ΥΠΑΠΕΝ, 2015 (Βάση Δεδομένων Παρακολούθησης Λειτουργίας ΕΕΛ) & ΥΠΕΚΑ, ΕΓΥ, 2015 (Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου)
Αεροδρόμια	ΔΗΜΟΣΙΑ ΑΝΟΙΧΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ (geodata.gov.gr/) & CORINE & Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας
Οδικό δίκτυο	Διαδίκτυο – Διεύθυνση Μελετών Έργων Οδοποιίας (ΔΜΕΟ)
Σιδηροδρομικό δίκτυο	Διαδίκτυο –Openstreetmap (2008)
Υδρευτικές Γεωτρήσεις	ΥΠΕΚΑ, ΕΓΥ, 2015 (Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου) & ΔΕΥΑ Δήμου Κω

Δραστηριότητα	Προέλευση Δεδομένων
Δομές Πολιτικής Προστασίας (αστυνομία/ πυροσβεστική)	ΔΗΜΟΣΙΑ ΑΝΟΙΧΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ (geodata.gov.gr/)
Σχολεία/ ΑΕΙ/ ΤΕΙ/ Φοιτητικές Εστίες	ΔΗΜΟΣΙΑ ΑΝΟΙΧΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ (geodata.gov.gr/)
Νοσοκομεία/ Κέντρα Υγείας	ΔΗΜΟΣΙΑ ΑΝΟΙΧΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ (geodata.gov.gr/) 2η Υγειονομική Περ/ρεια Πειραιώς– Νήσων Αιγαίου
Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος V του άρθρου 19 του ΠΔ 51/2007	ΔΗΜΟΣΙΑ ΑΝΟΙΧΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ (geodata.gov.gr/) & ΥΠΕΚΑ, ΕΓΥ, 2015 (Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου)
Πολιτιστικές δραστηριότητες/ Αρχαιολογικοί χώροι/ Χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς	ΔΗΜΟΣΙΑ ΑΝΟΙΧΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ (geodata.gov.gr/) - Υπουργείο Πολιτισμού, Παιδείας και Θρησκευμάτων (διαδικτυακή εφαρμογή Οδυσσέας, http://listedmonuments.culture.gr/) – ΥΠΕΝ, Δ/νση Χωροταξίας (ΠΠΧΣΑΑ των Περιφερειών της Χώρας)
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	Γενική Γραμματεία Αθλητισμού
Βιομηχανικές Περιοχές & Βιομηχανικά Πάρκα	ΔΗΜΟΣΙΑ ΑΝΟΙΧΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ (geodata.gov.gr/) - CORINE

8.2.1 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων ανατολικής ακτής νήσου Ρόδου (περιοχή Μάλωνας, Μάσσαρη, Κάλαθος) (GR14RAK0001)

8.2.1.1 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (Τ50)

Εντός της περιοχής κατάκλυσης καταγράφηκαν ο οικισμός Μαλώνας με ενδεικτικό δυνητικά θιγόμενο πληθυσμό τους 982 κατοίκους, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 0.12 km^2, 934.30 m οδικού δικτύου και οι περιοχές Natura 2000 «Ρόδος: Προφήτης Ηλίας – Επτά Πηγές – Πεταλούδες - Ρέματα» και «Ανατολική Ρόδος: Προφήτης Ηλίας – Επτά Πηγές – Εκβολή Λουτάνη – Κάτεργο, Ρέμα Γαδουρά – Χερσόνησος Λίνδου – Νησίδες Πεντάνησα & Τετράπολις, Λόφος Ψαλίδι». Επίσης, εντοπίστηκαν μια βιομηχανική μονάδα η οποία αφορά μονάδες σκυροδέματος και αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές.

8.2.1.2 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (Τ100)

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη, καταγράφηκαν ο οικισμός Μαλώνας με ενδεικτικό δυνητικά θιγόμενο πληθυσμό τους 982 κατοίκους, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 0.15 km^2, 1.09 km οδικού δικτύου και οι περιοχές Natura 2000 «Ρόδος: Προφήτης Ηλίας – Επτά Πηγές – Πεταλούδες - Ρέματα» και «Ανατολική Ρόδος: Προφήτης Ηλίας – Επτά Πηγές – Εκβολή Λουτάνη – Κάτεργο, Ρέμα Γαδουρά – Χερσόνησος Λίνδου – Νησίδες Πεντάνησα & Τετράπολις, Λόφος Ψαλίδι». Επίσης, εντοπίστηκαν μια βιομηχανική μονάδα η οποία αφορά μονάδες σκυροδέματος και αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές.

8.2.1.3 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (Τ1 000)

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη, καταγράφηκαν ο οικισμός Μαλώνας με ενδεικτικό δυνητικά θιγόμενο πληθυσμό τους 982 κατοίκους, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 0.74 km^2, 5.06 km οδικού δικτύου, 2 σταβλικές εγκαταστάσεις με 193 ζώα και οι περιοχές Natura 2000 «Ρόδος: Προφήτης Ηλίας – Επτά Πηγές – Πεταλούδες - Ρέματα» και «Ανατολική Ρόδος: Προφήτης Ηλίας – Επτά Πηγές – Εκβολή Λουτάνη – Κάτεργο, Ρέμα Γαδουρά – Χερσόνησος Λίνδου – Νησίδες Πεντάνησα & Τετράπολις, Λόφος Ψαλίδι». Επίσης, εντοπίστηκαν μια βιομηχανική μονάδα η οποία αφορά μονάδες σκυροδέματος και αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι χρήσεις γης και οι οικονομικές δραστηριότητες της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001 που δυνητικά επηρεάζονται για κάθε μια από τις τρεις περιόδους επαναφοράς (Τ=50, 100, 1 000 έτη).

Πίνακας 8.2: Χρήσεις γης και οικονομικές δραστηριότητες στις κατακλυσθείσες περιοχές για Τ=50, 100 και 1 000 έτη

	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001		
	Τ=50	Τ=100	Τ=1 000
Οικισμοί	Ένας (1) οικισμός	Ένας (1) οικισμός	Ένας (1) οικισμός
Ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός	982 κάτοικοι	982 κάτοικοι	982 κάτοικοι
Αγροτικές Περιοχές	Καλλιέργειες, συνολικής έκτασης 0.12 km^2	Καλλιέργειες, συνολικής έκτασης 0.15 km^2	Καλλιέργειες, συνολικής έκτασης 0.74 km^2
Σταβλικές εγκαταστάσεις	-	-	Δύο (2) σταβλικές εγκαταστάσεις με 193 ζώα
Βιομηχανίες	Μια (1) βιομηχανική μονάδα	Μια (1) βιομηχανική μονάδα	Μια (1) βιομηχανική μονάδα
Τουριστικές Ζώνες	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές
Οδικό δίκτυο	928.40 m εθνικού δικτύου και 5.90 m επαρχιακού δικτύου	1.09 km εθνικού δικτύου και 5.90 m επαρχιακού δικτύου	2.43 km εθνικού δικτύου και 2.40 km επαρχιακού δικτύου και 0.23 km δικτύου εκκρεμούς/προτεινόμενου/ ανεπιβεβαίωτου χαρακτηρισμού
Προστατευόμενες Περιοχές	Δύο (2) περιοχές Natura 2000 εκ των οποίων η μία (1) αποτελεί Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και η μία (1) Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)	Δύο (2) περιοχές Natura 2000 εκ των οποίων η μία (1) αποτελεί Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και η μία (1) Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)	Δύο (2) περιοχές Natura 2000 εκ των οποίων η μία (1) αποτελεί Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και η μία (1) Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)

8.2.2 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων βόρειο-ανατολικής ακτής νήσου Ρόδου (περιοχή Αφάντου) (GR14RAK0002)

8.2.2.1 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (T50)

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, καταγράφηκαν ο οικισμός Αφάντου με ενδεικτικό δυνητικά θιγόμενο πληθυσμό τους 24 κατοίκους, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 0.066 km^2, 1.74 km οδικού δικτύου, 1 σταβλική εγκατάσταση με 19 ζώα, η προστατευόμενη περιοχή νερών κολύμβησης «Φαληράκι 2» και οι περιοχές Natura 2000 «Ρόδος: Προφήτης Ηλίας – Επτά Πηγές – Πεταλούδες - Ρέματα» και «Ανατολική Ρόδος: Προφήτης Ηλίας – Επτά Πηγές – Εκβολή Λουτάνη – Κάτεργο, Ρέμα Γαδουρά – Χερσόνησος Λίνδου – Νησίδες Πεντάνησα & Τετράπολις, Λόφος Ψαλίδι». Επίσης, εντοπίστηκαν 1 Βιομηχανική και Εμπορική Ζώνη και αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές.

8.2.2.2 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (T100)

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, καταγράφηκαν ο οικισμός Αφάντου με ενδεικτικό δυνητικά θιγόμενο πληθυσμό τους 24 κατοίκους, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 0.066 km^2, 1.74 km οδικού δικτύου, 1 σταβλική εγκατάσταση με 19 ζώα, η προστατευόμενη περιοχή νερών κολύμβησης «Φαληράκι 2» και οι περιοχές Natura 2000 «Ρόδος: Προφήτης Ηλίας – Επτά Πηγές – Πεταλούδες - Ρέματα» και «Ανατολική Ρόδος: Προφήτης Ηλίας – Επτά Πηγές – Εκβολή Λουτάνη – Κάτεργο, Ρέμα Γαδουρά – Χερσόνησος Λίνδου – Νησίδες Πεντάνησα & Τετράπολις, Λόφος Ψαλίδι». Επίσης, εντοπίστηκαν 1 Βιομηχανική και Εμπορική Ζώνη και αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές.

8.2.2.3 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (T1 000)

Εντός της έκτασης που κατακλύζεται για T=1 000 έτη, καταγράφηκαν ο οικισμός Αφάντου με ενδεικτικό δυνητικά θιγόμενο πληθυσμό τους 252 κατοίκους, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 0.46 km^2, 2.05 km οδικού δικτύου, 2 σταβλικές εγκαταστάσεις με 34 ζώα, οι προστατευόμενες περιοχές νερών κολύμβησης «Φαληράκι 2» και «Αφάντου» και οι περιοχές Natura 2000 «Ρόδος: Προφήτης Ηλίας – Επτά Πηγές – Πεταλούδες - Ρέματα» και «Ανατολική Ρόδος: Προφήτης Ηλίας – Επτά Πηγές – Εκβολή Λουτάνη – Κάτεργο, Ρέμα Γαδουρά – Χερσόνησος Λίνδου – Νησίδες Πεντάνησα & Τετράπολις, Λόφος Ψαλίδι». Επίσης, εντοπίστηκαν 1 Βιομηχανική και Εμπορική Ζώνη και αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι χρήσεις γης και οι οικονομικές δραστηριότητες της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0002 που δυνητικά επηρεάζονται για κάθε μια από τις τρεις περιόδους επαναφοράς (T=50, 100, 1 000 έτη).

Πίνακας 8.3: Χρήσεις γης και οικονομικές δραστηριότητες στις κατακλυσθείσες περιοχές για T=50, 100 και 1 000 έτη

	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0002		
	T=50	**T=100**	**T=1 000**
Οικισμοί	Ένας (1) οικισμός	Ένας (1) οικισμός	Ένας (1) οικισμός
Ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός	24 κάτοικοι	24 κάτοικοι	252 κάτοικοι
Αγροτικές Περιοχές	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 0.066 km^2	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 0.066 km^2	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 0.46 km^2
Σταβλικές εγκαταστάσεις	Μια (1) σταβλική εγκατάσταση με 19 ζώα	Μια (1) σταβλική εγκατάσταση με 19 ζώα	Δύο (2) σταβλικές εγκαταστάσεις με 34 ζώα
ΒΙΠΕ-ΒΙΟΠΑ	Μια (1) Βιομηχανική και Εμπορική Ζώνη	Μια (1) Βιομηχανική και Εμπορική Ζώνη	Μια (1) Βιομηχανική και Εμπορική Ζώνη
Τουριστικές Ζώνες	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές
Οδικό δίκτυο	0.36 km εθνικού δικτύου και 1.38 km επαρχιακού δικτύου	0.36 km εθνικού δικτύου και 1.38 km επαρχιακού δικτύου	0.67 km εθνικού δικτύου και 1.38 km επαρχιακού δικτύου
Προστατευόμενες Περιοχές	Μια (1) περιοχή νερών κολύμβησης και δύο (2) περιοχές Natura 2000 εκ των οποίων η μία (1) αποτελεί Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και η μία (1) Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)	Μια (1) περιοχή νερών κολύμβησης και δύο (2) περιοχές Natura 2000 εκ των οποίων η μία (1) αποτελεί Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και η μία (1) Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)	Μια (1) περιοχή νερών κολύμβησης και δύο (2) περιοχές Natura 2000 εκ των οποίων η μία (1) αποτελεί Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και η μία (1) Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)

8.2.3 Χαμηλές ζώνες λεκανών ρεμάτων βόρειας ακτής νήσου Ρόδου, από το ύψος των οικισμών Καλαβάρδα έως την πόλη της Ρόδου (GR14RAK0003)

8.2.3.1 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (Τ50)

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη, καταγράφηκαν ο οικισμός Δαματρία με ενδεικτικό δυνητικά θιγόμενο πληθυσμό τους 633 κατοίκους, αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0.003 km^2 και με καλλιέργειες έκτασης 0.31 km^2, 0.56 km οδικού δικτύου και αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές.

8.2.3.2 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (Τ100)

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη, καταγράφηκαν ο οικισμός Δαματρία με ενδεικτικό δυνητικά θιγόμενο πληθυσμό τους 633 κατοίκους, αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0.004 km^2 και με καλλιέργειες έκτασης 0.40 km^2, 0.61 km οδικού δικτύου, 1 σταβλική εγκατάσταση με 25 ζώα και αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές.

8.2.3.3 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (Τ1 000)

Εντός της έκτασης που κατακλύζεται για Τ=1 000 έτη, καταγράφηκαν ο οικισμός Δαματρία με ενδεικτικό δυνητικά θιγόμενο πληθυσμό τους 633 κατοίκους, αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0.004 km^2 και με καλλιέργειες έκτασης 1.145 km^2, 1.62 km οδικού δικτύου, 3 σταβλικές εγκαταστάσεις με 176 ζώα και αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές. Επίσης, εντοπίστηκαν η εν λειτουργία Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Κρεμαστής και η προστατευόμενη περιοχή νερών κολύμβησης «Κρεμαστή».

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι χρήσεις γης και οι οικονομικές δραστηριότητες της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0003 που δυνητικά επηρεάζονται για κάθε μια από τις τρεις περιόδους επαναφοράς (Τ=50, 100, 1 000 έτη).

Πίνακας 8.4: Χρήσεις γης και οικονομικές δραστηριότητες στις κατακλυσθείσες περιοχές για Τ=50, 100 και 1 000 έτη

	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0003		
	Τ=50	**Τ=100**	**Τ=1 000**
Οικισμοί	Ένας (1) οικισμός	Ένας (1) οικισμός	Ένας (1) οικισμός
Ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός	633 κάτοικοι	633 κάτοικοι	633 κάτοικοι
Αγροτικές Περιοχές	Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0.003 km^2 και με καλλιέργειες έκτασης 0.31 km^2	Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0.004 και με καλλιέργειες έκτασης 0.40 km^2	Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0.004 και με καλλιέργειες έκτασης 1.145 km^2
Σταβλικές εγκαταστάσεις	-	Μια (1) σταβλική εγκατάσταση με 25 ζώα	Τρεις (3) σταβλικές εγκαταστάσεις με 176 ζώα.
Τουριστικές Ζώνες	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές
Έργα διαχείρισης υγρών αποβλήτων	-	-	Μια (1) εν ενεργεία ΕΕΛ.
Οδικό δίκτυο	0.08 km εθνικού δικτύου και 0.48 km επαρχιακού δικτύου	0.08 km εθνικού δικτύου και 0.53 km επαρχιακού δικτύου	0.33 km εθνικού δικτύου και 1.29 km επαρχιακού δικτύου
Προστατευόμενες Περιοχές	-	-	Μια (1) περιοχή νερών κολύμβησης

8.2.4 Παραθαλάσσια ζώνη βόρειων ακτών νήσου Κω από το ύψος της Αντιμάχειας μέχρι και την πόλη της Κω (GR14RAK0004)

8.2.4.1 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (T50)

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, καταγράφηκαν ο οικισμός Πυλί με ενδεικτικό δυνητικά θιγόμενο πληθυσμό τους 2 469 κατοίκους, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 0.059 km^2, 0.10 km οδικού δικτύου, 1 αθλητική εγκατάσταση και η περιοχή Natura 2000 «Κως: Ακρωτήριο Λούρος – Λίμνη Ψαλίδι – Όρος Δίκαιος – Αλυκή – Παράκτια θαλάσσια ζώνη». Επίσης, εντοπίστηκαν αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές.

8.2.4.2 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (T100)

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, καταγράφηκαν ο οικισμός Πυλί με ενδεικτικό δυνητικά θιγόμενο πληθυσμό τους 2 469 κατοίκους, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 0.078 km^2, 0.08 km οδικού δικτύου, 1 αθλητική εγκατάσταση και η περιοχή Natura 2000 «Κως: Ακρωτήριο Λούρος – Λίμνη Ψαλίδι – Όρος Δίκαιος – Αλυκή – Παράκτια θαλάσσια ζώνη». Επίσης, εντοπίστηκαν αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές.

8.2.4.3 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (T1 000)

Εντός της έκτασης που κατακλύζεται για T=1 000 έτη, καταγράφηκαν ο οικισμός Πυλί με ενδεικτικό δυνητικά θιγόμενο πληθυσμό τους 2 469 κατοίκους, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 1.575 km^2, 4 σταβλικές εγκαταστάσεις με 89 ζώα, 1.22 km οδικού δικτύου, η προστατευόμενη περιοχή νερών κολύμβησης «Μαρμάρι – Τιγκάκι 1» και η περιοχή Natura 2000 «Κως: Ακρωτήριο Λούρος – Λίμνη Ψαλίδι – Όρος Δίκαιος – Αλυκή – Παράκτια θαλάσσια ζώνη». Επίσης, εντοπίστηκαν αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές, 2 βιομηχανίες, 1 εν λειτουργία Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων και μια υδρευτική γεώτρηση.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι χρήσεις γης και οι οικονομικές δραστηριότητες της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0004 που δυνητικά επηρεάζονται για κάθε μια από τις τρεις περιόδους επαναφοράς (T=50, 100, 1 000 έτη).

Πίνακας 8.5: Χρήσεις γης και οικονομικές δραστηριότητες στις κατακλυσθείσες περιοχές για T=50, 100 και 1 000 έτη

	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0004		
	T=50	T=100	T=1 000
Οικισμοί	Ένας (1) οικισμός	Ένας (1) οικισμός	Ένας (1) οικισμός
Ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός	2 469 κάτοικοι	2 469 κάτοικοι	2 469 κάτοικοι
Αγροτικές Περιοχές	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 0.059 km^2	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 0.078 km^2	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 1.575 km^2
Σταβλικές εγκαταστάσεις	-	-	Τέσσερις (4) σταβλικές εγκαταστάσεις με 89 ζώα
Βιομηχανίες	-	-	Δύο (2) βιομηχανίες
Τουριστικές Ζώνες	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές
Έργα διαχείρισης υγρών αποβλήτων	-	-	Μια (1) εν ενεργεία ΕΕΛ.
Οδικό δίκτυο	0.10 km επαρχιακού δικτύου	0.08 km επαρχιακού δικτύου	1.22 km επαρχιακού δικτύου
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	-	-
Υδρευτικές γεωτρήσεις	-	-	Μια (1) υδρευτική γεώτρηση
Αθλητικές εγκαταστάσεις	Μια (1) αθλητική εγκατάσταση	Μια (1) αθλητική εγκατάσταση	-
Προστατευόμενες Περιοχές	Μια (1) περιοχή Natura 2000 η οποία αποτελεί Ειδική Ζώνης Διατήρησης (ΕΖΔ)	Μια (1) περιοχή Natura 2000 η οποία αποτελεί Ειδική Ζώνης Διατήρησης (ΕΖΔ)	Μια (1) περιοχή νερών κολύμβησης και μια (1) περιοχή Natura 2000 η οποία αποτελεί Ειδική Ζώνης Διατήρησης (ΕΖΔ)

8.2.4.4 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυσθείσες περιοχές από Ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας (Τ50, Τ100)

Εντός της περιοχής κατάκλυσης που προκύπτει από την ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας για Τ=50 έτη καταγράφηκαν αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 0.53 km^2, 3 σταβλικές εγκαταστάσεις με 140 ζώα συνολικά, 0.62 km οδικού δικτύου, 1 αθλητική εγκατάσταση, ένας αρχαιολογικός χώρος και τουριστικά ανεπτυγμένες περιοχές. Τέλος, εντοπίστηκαν οι προστατευόμενες περιοχές νερών κολύμβησης «Τρούλλος», «Μαρμάρι – Τιγκάκι 1», «Κρητικά 1», «Ακταίον», «Αναβόλια», «Πευκοκεφαλή 2», «Κρητικά 2», «Μαρμάρι – Τιγκάκι 2», «Μαστιχάρι», «Ψαλίδι» και οι περιοχές Natura 2000 «Κως: Ακρωτήριο Λούρος – Λίμνη Ψαλίδι – Όρος Δίκαιος – Αλυκή – Παράκτια θαλάσσια ζώνη» και «Κως: Λίμνη Ψαλίδι – Αλυκή».

Εντός της περιοχής κατάκλυσης που προκύπτει από την ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας για Τ=100 έτη καταγράφηκαν αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 0.58 km^2, 3 σταβλικές εγκαταστάσεις με 140 ζώα συνολικά, 0.73 km οδικού δικτύου, 1 αθλητική εγκατάσταση, ένας αρχαιολογικός χώρος και τουριστικά ανεπτυγμένες περιοχές. Τέλος, εντοπίστηκαν οι προστατευόμενες περιοχές νερών κολύμβησης «Τρούλλος», «Μαρμάρι – Τιγκάκι 1», «Κρητικά 1», «Ακταίον», «Αναβόλια», «Πευκοκεφαλή 2», «Κρητικά 2», «Μαρμάρι – Τιγκάκι 2», «Μαστιχάρι», «Ψαλίδι» και οι περιοχές Natura 2000 «Κως: Ακρωτήριο Λούρος – Λίμνη Ψαλίδι – Όρος Δίκαιος – Αλυκή – Παράκτια θαλάσσια ζώνη» και «Κως: Λίμνη Ψαλίδι – Αλυκή».

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι χρήσεις γης και οι οικονομικές δραστηριότητες της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0004 που δυνητικά επηρεάζονται από την ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας για περίοδο επαναφοράς Τ=50 και 100 έτη.

Πίνακας 8.6: Χρήσεις γης και οικονομικές δραστηριότητες στις κατακλυσθείσες περιοχές από ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας T=50 και 100 έτη

	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0004	
	T=50	T=100
Αγροτικές Περιοχές	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 0.53 km^2	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 0.58 km^2
Σταβλικές εγκαταστάσεις	Τρεις (3) σταβλικές εγκαταστάσεις με 140 ζώα	Τρεις (3) σταβλικές εγκαταστάσεις με 140 ζώα
Τουριστικές Ζώνες	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές
Οδικό δίκτυο	0.62 km επαρχιακού δικτύου	0.73 km επαρχιακού δικτύου
Αθλητικές εγκαταστάσεις	Μια (1) αθλητική εγκατάσταση	Μια (1) αθλητική εγκατάσταση
Προστατευόμενες Περιοχές	Δέκα (10) περιοχές νερών κολύμβησης και δύο (2) περιοχές Natura 2000 εκ των οποίων η μία (1) αποτελεί Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και η μία (1) Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)	Δέκα (10) περιοχές νερών κολύμβησης και δύο (2) περιοχές Natura 2000 εκ των οποίων η μία (1) αποτελεί Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και η μία (1) Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)
Χώροι Πολιτιστικής Κληρονομιάς	Ένας (1) αρχαιολογικός χώρος	Ένας (1) αρχαιολογικός χώρος

8.2.5 Παραθαλάσσια περιοχή Αγ. Προκόπης, Αγ. Άννα και πόλης Νάξου νήσου Νάξου (GR14RAK0005)

8.2.5.1 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (Τ50)

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη, καταγράφηκαν, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 1.61 km^2, 0.33 km οδικού δικτύου, 7 σταβλικές εγκαταστάσεις με 190 ζώα, 1 βιομηχανική μονάδα η οποία αφορά τυροκομική μονάδα και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού.

8.2.5.2 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (Τ100)

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη, καταγράφηκαν, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 2.67 km^2, 0.38 km οδικού δικτύου, 13 σταβλικές εγκαταστάσεις με 310 ζώα, 1 βιομηχανική μονάδα η οποία αφορά τυροκομική μονάδα και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού.

8.2.5.3 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (Τ1 000)

Εντός της έκτασης που κατακλύζεται για Τ=1 000 έτη, καταγράφηκαν, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 4.37 km^2, 0.76 km οδικού δικτύου, 24 σταβλικές εγκαταστάσεις με 502 ζώα, 1 βιομηχανική μονάδα η οποία αφορά τυροκομική μονάδα, την προστατευόμενη περιοχή νερών κολύμβησης «Άγιος Γεώργιος» και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι χρήσεις γης και οι οικονομικές δραστηριότητες της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005 που δυνητικά επηρεάζονται για κάθε μια από τις τρεις περιόδους επαναφοράς (Τ=50, 100, 1 000 έτη).

Πίνακας 8.7: Χρήσεις γης και οικονομικές δραστηριότητες στις κατακλυσθείσες περιοχές για Τ=50, 100 και 1 000 έτη

	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005		
	Τ=50	**Τ=100**	**Τ=1 000**
Αγροτικές Περιοχές	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 1.61 km^2	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 2.67 km^2	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 4.37 km^2
Σταβλικές εγκαταστάσεις	Εφτά (7) σταβλικές εγκαταστάσεις με 190 ζώα	13 σταβλικές εγκαταστάσεις με 310 ζώα	24 σταβλικές εγκαταστάσεις με 502 ζώα
Βιομηχανίες	Μία (1) βιομηχανική μονάδα	Μία (1) βιομηχανική μονάδα	Μία (1) βιομηχανική μονάδα
Τουριστικές Ζώνες	Αναπτυσσόμενες περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού.	Αναπτυσσόμενες περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού.	Αναπτυσσόμενες περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού.
Οδικό δίκτυο	0.33 km επαρχιακού δικτύου	0.38 km επαρχιακού δικτύου	0.76 km επαρχιακού δικτύου
Προστατευόμενες Περιοχές	-	-	Μια (1) περιοχή νερών κολύμβησης

8.2.5.4 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές από Ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας (Τ50, Τ100)

Εντός της περιοχής κατάκλυσης που προκύπτει από την ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας για Τ=50 έτη, καταγράφηκαν αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 0.49 km^2, 33.43 m οδικού δικτύου και αναπτυσσόμενες περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού. Τέλος, εντοπίστηκαν οι προστατευόμενες περιοχές νερών κολύμβησης «Άγιος Γεώργιος», «Βίντζι», «Άγιος Προκόπιος», «Αγία Άννα», «Μικρή Βίγλα» και «Μικρή Βίγλα Λιόφαγος» και η περιοχή Natura 2000 «Κεντρική και νότια Νάξος: Ζας & Βίγλα έως Μαυροβούνι και θαλάσσια ζώνη (Όρμος Καράδες – Όρμος Μουτσούνας)».

Εντός της περιοχής κατάκλυσης που προκύπτει από την ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας για Τ=100 έτη καταγράφηκαν αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 0.58 km^2, 55.43 m οδικού δικτύου, και αναπτυσσόμενες περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού. Τέλος, οι προστατευόμενες περιοχές νερών κολύμβησης «Άγιος Γεώργιος», «Βίντζι», «Άγιος Προκόπιος», «Αγία Άννα», «Μικρή Βίγλα» και «Μικρή Βίγλα Λιόφαγος» και η περιοχή Natura 2000 «Κεντρική και νότια Νάξος: Ζας & Βίγλα έως Μαυροβούνι και θαλάσσια ζώνη (Όρμος Καράδες – Όρμος Μουτσούνας)».

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι χρήσεις γης και οι οικονομικές δραστηριότητες της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005 που δυνητικά επηρεάζονται από την ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας για περίοδο επαναφοράς Τ=50 και 100 έτη.

Πίνακας 8.8: Χρήσεις γης και οικονομικές δραστηριότητες στις κατακλυσθείσες περιοχές από ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας T=50 και 100 έτη

	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005	
	T=50	T=100
Αγροτικές Περιοχές	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 0.49 km^2	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 0.58 km^2
Τουριστικές Ζώνες	Αναπτυσσόμενες περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού	Αναπτυσσόμενες περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού
Οδικό δίκτυο	33.43 m εκκρεμούς/προτεινόμενου/ ανεπιβεβαίωτου χαρακτηρισμού δικτύου	55.43 m εκκρεμούς/προτεινόμενου/ ανεπιβεβαίωτου χαρακτηρισμού δικτύου
Προστατευόμενες Περιοχές	Έξι (6) περιοχές νερών κολύμβησης και μια (1) περιοχής Natura 2000 η οποία αποτελεί Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)	Έξι (6) περιοχές νερών κολύμβησης και μια (1) περιοχής Natura 2000 η οποία αποτελεί Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)

8.2.6 Χαμηλή ζώνη ρεμάτων Πυθαγορείου νήσου Σάμου (GR14RAK0006)

8.2.6.1 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές από Ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας (T50, T100)

Εντός της περιοχής κατάκλυσης που προκύπτει από την ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας για T=50 έτη καταγράφηκαν αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 0.09 km^2, ο κρατικός αερολιμένας Σάμου «Αρίσταρχος ο Σάμιος» και αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές. Τέλος, εντοπίστηκαν οι προστατευόμενες περιοχές νερών κολύμβησης «Ποτοκάκι» και «Ηραίο».

Εντός της περιοχής κατάκλυσης που προκύπτει από την ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας για T=100 έτη καταγράφηκαν αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 0.11 km^2, ο κρατικός αερολιμένας Σάμου «Αρίσταρχος ο Σάμιος» και αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές. Τέλος, εντοπίστηκαν οι προστατευόμενες περιοχές νερών κολύμβησης «Ποτοκάκι» και «Ηραίο».

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι χρήσεις γης και οι οικονομικές δραστηριότητες της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0006 που δυνητικά επηρεάζονται από την ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας για περίοδο επαναφοράς T=50 και 100 έτη.

Πίνακας 8.9: Χρήσεις γης και οικονομικές δραστηριότητες στις κατακλυσθείσες περιοχές από ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας T=50 και 100 έτη

	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0006	
	T=50	T=100
Αγροτικές Περιοχές	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 0.09 km^2	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 0.11 km^2
Τουριστικές Ζώνες	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές
Αεροδρόμια	Ένα (1) αεροδρόμιο	Ένα (1) αεροδρόμιο
Προστατευόμενες Περιοχές	Δύο (2) περιοχές νερών κολύμβησης	Δύο (2) περιοχές νερών κολύμβησης

8.2.7 Περιοχή Μεσοκάμπου νήσου Σάμου (GR14RAK0007)

8.2.7.1 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (T50)

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 0.24 km^2 και με θερμοκήπια έκτασης 0.006 km^2, η προστατευόμενη περιοχή νερών κολύμβησης «Μεσόκαμπος» και αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές.

8.2.7.2 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (T100)

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 0.32 km^2 και με θερμοκήπια έκτασης 0.007 km^2, η προστατευόμενη περιοχή νερών κολύμβησης «Μεσόκαμπος» και αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές.

8.2.7.3 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (T1 000)

Εντός της έκτασης που κατακλύζεται για T=1 000 έτη, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 0.55 km^2 και με θερμοκήπια έκτασης 0.007 km^2, 0.13 km οδικού δικτύου, η προστατευόμενη περιοχή νερών κολύμβησης «Μεσόκαμπος» και αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι χρήσεις γης και οι οικονομικές δραστηριότητες της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0007 που δυνητικά επηρεάζονται για κάθε μια από τις τρεις περιόδους επαναφοράς (T=50, 100, 1 000 έτη).

Πίνακας 8.10: Χρήσεις γης και οικονομικές δραστηριότητες στις κατακλυσθείσες περιοχές για Τ=50, 100 και 1 000 έτη

	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0007		
	Τ=50	**Τ=100**	**Τ=1 000**
Αγροτικές Περιοχές	Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0.006 km^2 και με καλλιέργειες έκτασης 0.24 km^2	Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0.007 km^2 και με καλλιέργειες έκτασης 0.32 km^2	Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0.007 km^2 και με καλλιέργειες έκτασης 0.55 km^2
Τουριστικές Ζώνες	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές
Οδικό δίκτυο	-	-	0.13 km επαρχιακού δικτύου
Προστατευόμενες Περιοχές	Μια (1) περιοχή νερών κολύμβησης	Μια (1) περιοχή νερών κολύμβησης	Μια (1) περιοχή νερών κολύμβησης

8.2.8 Χαμηλή ζώνη περιοχής Μυτιληνιών νήσου Σάμου (GR14RAK0008)

Για την ΖΔΥΚΠ GR14RAK0006 δεν καταρτίστηκαν χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας, όπως αναφέρεται και στο Τεύχος 5 (Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας) του 1ου Σταδίου για το ΥΔ Νήσων Αιγαίου και κατ επέκταση δεν καταρτίστηκαν και χάρτες κινδύνου πλημμύρας.

8.2.9 Χαμηλή ζώνη περιοχής Κάμπου Χίου και πόλης Χίου (GR14RAK0009)

8.2.9.1 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (T50)

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, καταγράφηκαν οι οικισμοί Χίος και Βροντάδες, με ενδεικτικό δυνητικά θιγόμενο πληθυσμό τους 39 κατοίκους, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 0.23 km^2, 2.43 km οδικού δικτύου, αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού, η προστατευόμενη περιοχή νερών κολύμβησης «Κοντάρι» και η περιοχή Natura 2000 «Βόρεια Χίος».

8.2.9.2 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (T100)

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, οι οικισμοί Χίος και Βροντάδες, με ενδεικτικό δυνητικά θιγόμενο πληθυσμό τους 39 κατοίκους, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 0.34 km^2, ο κρατικός αερολιμένας Χίου, «Όμηρος», 3.21 km οδικού δικτύου, αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού, η προστατευόμενη περιοχή νερών κολύμβησης «Κοντάρι» και η περιοχή Natura 2000 «Βόρεια Χίος».

8.2.9.3 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (T1 000)

Εντός της έκτασης που κατακλύζεται για T=1 000 έτη, οι οικισμοί Χίος και Βροντάδες, με ενδεικτικό δυνητικά θιγόμενο πληθυσμό τους 37 κατοίκους, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 1.03 km^2, 2 σταβλικές εγκαταστάσεις με 89 ζώα, ο κρατικός αερολιμένας Χίου, «Όμηρος», 5.82 km οδικού δικτύου, αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού, η προστατευόμενη περιοχή νερών κολύμβησης «Κοντάρι» και η περιοχή Natura 2000 «Βόρεια Χίος».

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι χρήσεις γης και οι οικονομικές δραστηριότητες της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0009 που δυνητικά επηρεάζονται για κάθε μια από τις τρεις περιόδους επαναφοράς (T=50, 100, 1 000 έτη).

Πίνακας 8.11: Χρήσεις γης και οικονομικές δραστηριότητες στις κατακλυσθείσες περιοχές για T=50, 100 και 1 000 έτη

	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0009		
	T=50	T=100	T=1 000
Οικισμοί	Δύο (2) οικισμοί	Δύο (2) οικισμοί	Δύο (2) οικισμοί
Ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός	39 κάτοικοι	39 κάτοικοι	37 κάτοικοι
Αγροτικές Περιοχές	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 0.23 km^2	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 0.34 km^2	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 1.03 km^2
Σταβλικές εγκαταστάσεις	-	-	Δύο (2) σταβλικές εγκαταστάσεις με 89 ζώα
Τουριστικές Ζώνες	Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού	Αναπτυσσόμενες περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού.	Αναπτυσσόμενες περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού.
Αεροδρόμια	-	Ένα (1) αεροδρόμιο.	Ένα (1) αεροδρόμιο.
Οδικό δίκτυο	0.04 km εθνικού δικτύου και 0.46 km επαρχιακού δικτύου και 1.93 km δικτύου εκκρεμούς/ προτεινόμενου/ ανεπιβεβαίωτου χαρακτηρισμού	0.15 km εθνικού δικτύου και 0.615 km επαρχιακού δικτύου και 2.445 km δικτύου εκκρεμούς/ προτεινόμενου/ ανεπιβεβαίωτου χαρακτηρισμού	0.92 km εθνικού δικτύου και 1.79 km επαρχιακού δικτύου και 3.11 km δικτύου εκκρεμούς/ προτεινόμενου/ ανεπιβεβαίωτου χαρακτηρισμού
Προστατευόμενες Περιοχές	Μια (1) περιοχή νερών κολύμβησης και μια (1) περιοχής Natura 2000 η οποία αποτελεί Ζώνης Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)	Μια (1) περιοχή νερών κολύμβησης και μια (1) περιοχής Natura 2000 η οποία αποτελεί Ζώνης Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)	Μια (1) περιοχή νερών κολύμβησης και μια (1) περιοχής Natura 2000 η οποία αποτελεί Ζώνης Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)

8.2.10 Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Τσίκνα και ρεμάτων κόλπου Καλλονής νήσου Λέσβου (GR14RAK0010)

8.2.10.1 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (Τ50)

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη, καταγράφηκαν οι οικισμοί Καλλονή και Σκάλα Καλλονής με ενδεικτικό δυνητικά θιγόμενο πληθυσμό τους 2 448 κατοίκους, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 3.01 km^2 και με θερμοκήπια έκτασης 0.001 km^2, 1.15 km οδικού δικτύου, 10 σταβλικές εγκαταστάσεις με 1 431 ζώα, αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού, η προστατευόμενη περιοχή νερών κολύμβησης «Σκάλα Καλλονής 1» και οι περιοχές Natura 2000 «Λέσβος: Κόλπος Καλλονής και χερσαία παράκτια ζώνη», «Λέσβος: Παράκτιοι υγρότοποι κόλπου Καλλονής» και «Όρος Όλυμπος Λέσβου».

8.2.10.2 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (Τ100)

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη, καταγράφηκαν οι οικισμοί Καλλονή και Σκάλα Καλλονής με ενδεικτικό δυνητικά θιγόμενο πληθυσμό τους 2 448 κατοίκους, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 4.00 km^2 και με θερμοκήπια έκτασης 0.002 km^2, 1.56 km οδικού δικτύου, 9 σταβλικές εγκαταστάσεις με 1 218 ζώα, αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού, η προστατευόμενη περιοχή νερών κολύμβησης «Σκάλα Καλλονής 1» και οι περιοχές Natura 2000 «Λέσβος: Κόλπος Καλλονής και χερσαία παράκτια ζώνη», «Λέσβος: Παράκτιοι υγρότοποι κόλπου Καλλονής» και «Όρος Όλυμπος Λέσβου».

8.2.10.3 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (Τ1 000)

Εντός της έκτασης που κατακλύζεται για Τ=1 000 έτη, καταγράφηκαν οι οικισμοί Κεράμι, Αρίσβη, Καλλονή και Σκάλα Καλλονής με ενδεικτικό δυνητικά θιγόμενο πληθυσμό τους 3 732 κατοίκους, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 10,47 km^2 και με θερμοκήπια έκτασης 0.010 km^2, 5.51 km οδικού δικτύου, 24 σταβλικές εγκαταστάσεις με 2 930 ζώα, 2 εκπαιδευτικά ιδρύματα πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού, οι προστατευόμενες περιοχές νερών κολύμβησης «Σκάλα Καλλονής 1» και «Σκάλα Καλλονής 2» και οι περιοχές Natura 2000 «Λέσβος: Κόλπος Καλλονής και χερσαία παράκτια ζώνη», «Λέσβος: Παράκτιοι υγρότοποι κόλπου Καλλονής» και «Όρος Όλυμπος Λέσβου».

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι χρήσεις γης και οι οικονομικές δραστηριότητες της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0010 που δυνητικά επηρεάζονται για κάθε μια από τις τρεις περιόδους επαναφοράς (Τ=50, 100, 1 000 έτη).

Πίνακας 8.12: Χρήσεις γης και οικονομικές δραστηριότητες στις κατακλυσθείσες περιοχές για T=50, 100 και 1 000 έτη

	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0010		
	T=50	T=100	T=1 000
Οικισμοί	Δύο (2) οικισμοί	Δύο (2) οικισμοί	Τέσσερις (4) οικισμοί
Ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός	2 448 κάτοικοι	2 448 κάτοικοι	3 732 κάτοικοι
Αγροτικές Περιοχές	Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0.001 km^2 και με καλλιέργειες έκτασης 3.01 km^2	Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0.002 km^2 και με καλλιέργειες έκτασης 4.00 km^2	Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0.010 km^2 και με καλλιέργειες έκτασης 10.47 km^2
Σταβλικές εγκαταστάσεις	Δέκα (10) σταβλικές εγκαταστάσεις με 1.431 ζώα	Εννιά (9) σταβλικές εγκαταστάσεις με 1.218 ζώα	24 σταβλικές εγκαταστάσεις με 2.930 ζώα.
Τουριστικές Ζώνες	Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού	Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού	Αναπτυσσόμενες περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού.
Οδικό δίκτυο	0.36 km εθνικού δικτύου και 0.52 km επαρχιακού δικτύου και 0.26 km δικτύου εκκρεμούς/ προτεινόμενου/ ανεπιβεβαίωτου χαρακτηρισμού	0.56 km εθνικού δικτύου και 0.72 km επαρχιακού δικτύου και 0.28 km δικτύου εκκρεμούς/ προτεινόμενου/ ανεπιβεβαίωτου χαρακτηρισμού	2.71 km εθνικού δικτύου και 2.27 km επαρχιακού δικτύου και 0.53 km δικτύου εκκρεμούς/ προτεινόμενου/ ανεπιβεβαίωτου χαρακτηρισμού
Εκπαιδευτικά Ιδρύματα	-	-	Δύο (2) εκπαιδευτικά κτήρια
Προστατευόμενες Περιοχές	Μια (1) περιοχή νερών κολύμβησης και τρεις (3) περιοχές Natura 2000 εκ των οποίων δυο (2) Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και μια (1) Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)	Μια (1) περιοχή νερών κολύμβησης και τρεις (3) περιοχές Natura 2000 εκ των οποίων δυο (2) Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και μια (1) Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)	Δύο (2) περιοχές νερών κολύμβησης και τρεις (3) περιοχές Natura 2000 εκ των οποίων δυο (2) Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και μια (1) Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)

8.2.11 Χαμηλές περιοχές νήσου Λήμνου (GR14RAK0011)

8.2.11.1 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (T50)

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, καταγράφηκαν ο οικισμός Λιβαδοχώρι με ενδεικτικό δυνητικά θιγόμενο πληθυσμό τους 237 κατοίκους, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 2.01 km^2, 0.71 km οδικού δικτύου, 6 σταβλικές εγκαταστάσεις με 802 ζώα, 1 Βιομηχανική και Εμπορική Ζώνη, 1 εν ενεργεία Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ Ατσικής), ο κρατικός αερολιμένας Λήμνου «Ήφαιστος» και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού. Τέλος, εντοπίστηκε η περιοχή Natura 2000 «Λήμνος: Λίμνες Χορταρολίμνη και Αλυκή, Κόλπος Μούδρου, Έλος Διαπόρι και χερσόνησος Φάκος».

8.2.11.2 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (T100)

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, καταγράφηκαν ο οικισμός Λιβαδοχώρι με ενδεικτικό δυνητικά θιγόμενο πληθυσμό τους 237 κατοίκους, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 2.19 km^2, 1.09 km οδικού δικτύου, 6 σταβλικές εγκαταστάσεις με 802 ζώα, 1 Βιομηχανική και Εμπορική Ζώνη, 1 εν ενεργεία Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ Ατσικής), ο κρατικός αερολιμένας Λήμνου, «Ήφαιστος» και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού. Τέλος, εντοπίστηκε η περιοχή Natura 2000 «Λήμνος: Λίμνες Χορταρολίμνη και Αλυκή, Κόλπος Μούδρου, Έλος Διαπόρι και χερσόνησος Φάκος».

8.2.11.3 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές (T1 000)

Εντός της έκτασης που κατακλύζεται για T=1 000 έτη, καταγράφηκαν οι οικισμοί Λιβαδοχώρι και Ατσική με ενδεικτικό δυνητικά θιγόμενο πληθυσμό τους 1 085 κατοίκους, αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες που αντιστοιχούν σε συνολική έκταση 3.47 km^2, 2.69 km οδικού δικτύου, 12 σταβλικές εγκαταστάσεις με 1 075 ζώα, 1 Βιομηχανική και Εμπορική Ζώνη, 1 εν ενεργεία Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ Ατσικής), ο κρατικός αερολιμένας Λήμνου, «Ήφαιστος», αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού. Τέλος, εντοπίστηκε η περιοχή Natura 2000 «Λήμνος: Λίμνες Χορταρολίμνη και Αλυκή, Κόλπος Μούδρου, Έλος Διαπόρι και χερσόνησος Φάκος».

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι χρήσεις γης και οι οικονομικές δραστηριότητες της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0011 που δυνητικά επηρεάζονται για κάθε μια από τις τρεις περιόδους επαναφοράς (T=50, 100, 1 000 έτη).

Πίνακας 8.13: Χρήσεις γης και οικονομικές δραστηριότητες στις κατακλυσθείσες περιοχές για Τ=50, 100 και 1 000 έτη

	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0011		
	Τ=50	Τ=100	Τ=1 000
Οικισμοί	Ένας (1) οικισμός	Ένας (1) οικισμός	Δύο (2) οικισμοί
Ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός	237 κάτοικοι	237 κάτοικοι	1085 κάτοικοι
Αγροτικές Περιοχές	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 2.01 km^2	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 2.19 km^2	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 3.47 km^2
Σταβλικές εγκαταστάσεις	Έξι (6) σταβλικές εγκαταστάσεις με 802 ζώα	Έξι (6) σταβλικές εγκαταστάσεις με 802 ζώα	Δώδεκα (12) σταβλικές εγκαταστάσεις με 1.075 ζώα
ΒΙΠΕ-ΒΙΟΠΑ	Μια (1) Βιομηχανική και Εμπορική Ζώνη	Μια (1) Βιομηχανική και Εμπορική Ζώνη	Μια (1) Βιομηχανική και Εμπορική Ζώνη
Τουριστικές Ζώνες	Αναπτυσσόμενες περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού	Αναπτυσσόμενες περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού	Αναπτυσσόμενες περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού
Έργα διαχείρισης υγρών αποβλήτων	Μία (1) εν ενεργεία ΕΕΛ	Μία (1) εν ενεργεία ΕΕΛ	Μία (1) εν ενεργεία ΕΕΛ
Αεροδρόμια	Ένα (1) αεροδρόμιο	Ένα (1) αεροδρόμιο	Ένα (1) αεροδρόμιο
Οδικό δίκτυο	0.71 km επαρχιακού δικτύου	1.09 km επαρχιακού δικτύου	2.69 km επαρχιακού δικτύου
Προστατευόμενες Περιοχές	Μια (1) περιοχή Natura 2000 η οποία αποτελεί Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)	Μια (1) περιοχή Natura 2000 η οποία αποτελεί Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)	Μια (1) περιοχή Natura 2000 η οποία αποτελεί Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)

8.2.11.4 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις κατακλυζόμενες περιοχές από Ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας (Τ50, Τ100)

Εντός της περιοχής κατάκλυσης που προκύπτει από την ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας για Τ=50 έτη, καταγράφηκαν αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 2.21 km^2, 0.47 km οδικού δικτύου, 6 σταβλικές εγκαταστάσεις με 750 ζώα, 2 Βιομηχανικές και Εμπορικές Ζώνες και 1 Ζώνη Βιοτεχνικών Δραστηριοτήτων, ο κρατικός αερολιμένας Λήμνου, «Ήφαιστος» και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού και τουριστικά αναπτυσσόμενες περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού. Τέλος, εντοπίστηκαν οι προστατευόμενες περιοχές νερών κολύμβησης «Σαραβάρι», «Κέρος», «Χαβούλι», «Κότσινας», «Φαναράκι», «Μικρό Φανάρι» και οι περιοχές Natura 2000 «Λήμνος: Χορταρολίμνη – Λίμνη Αλυκή και θαλάσσια περιοχή», «Λήμνος: Λίμνες Χορταρολίμνη και Αλυκή, Κόλπος Μούδρου, Έλος Διαπόρι και χερσόνησος Φάκος», «Λήμνος: Λίμνες Χορταρόλιμνη και Αλυκή, Κόλπος Μούδρου. Έλος Διαπόρι και Χερσόνησος Φάκος».

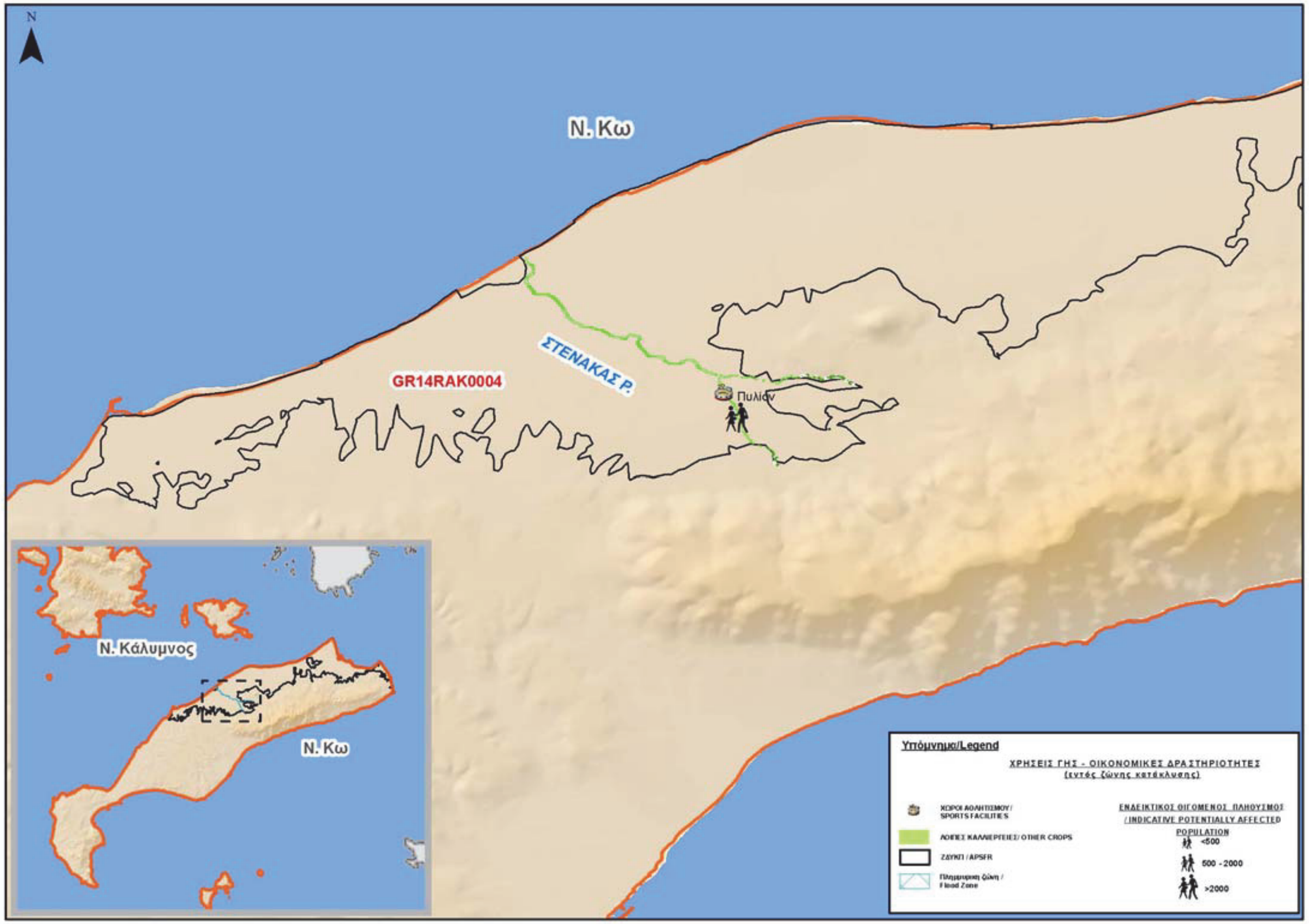
Εντός της περιοχής κατάκλυσης που προκύπτει από την ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας για Τ=100 έτη καταγράφηκαν αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 2.25 km^2, 0.47 km οδικού δικτύου. 6 σταβλικές εγκαταστάσεις με 750 ζώα. 2 Βιομηχανικές και Εμπορικές Ζώνες και 1 Ζώνη Βιοτεχνικών Δραστηριοτήτων. ο κρατικός αερολιμένας Λήμνου. «Ήφαιστος» και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού και τουριστικά αναπτυσσόμενες περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού. Τέλος. εντοπίστηκαν οι προστατευόμενες περιοχές νερών κολύμβησης «Σαραβάρι», «Κέρος», «Χαβούλι», «Κότσινας», «Φαναράκι», «Μικρό Φανάρι» και οι περιοχές Natura 2000 «Λήμνος: Χορταρολίμνη – Λίμνη Αλυκή και θαλάσσια περιοχή», «Λήμνος: Λίμνες Χορταρολίμνη και Αλυκή, Κόλπος Μούδρου, Έλος Διαπόρι και χερσόνησος Φάκος», «Λήμνος: Λίμνες Χορταρόλιμνη και Αλυκή, Κόλπος Μούδρου. Έλος Διαπόρι και Χερσόνησος Φάκος».

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι χρήσεις γης και οι οικονομικές δραστηριότητες της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0011 που δυνητικά επηρεάζονται από την ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας για περίοδο επαναφοράς Τ=50 και 100 έτη.

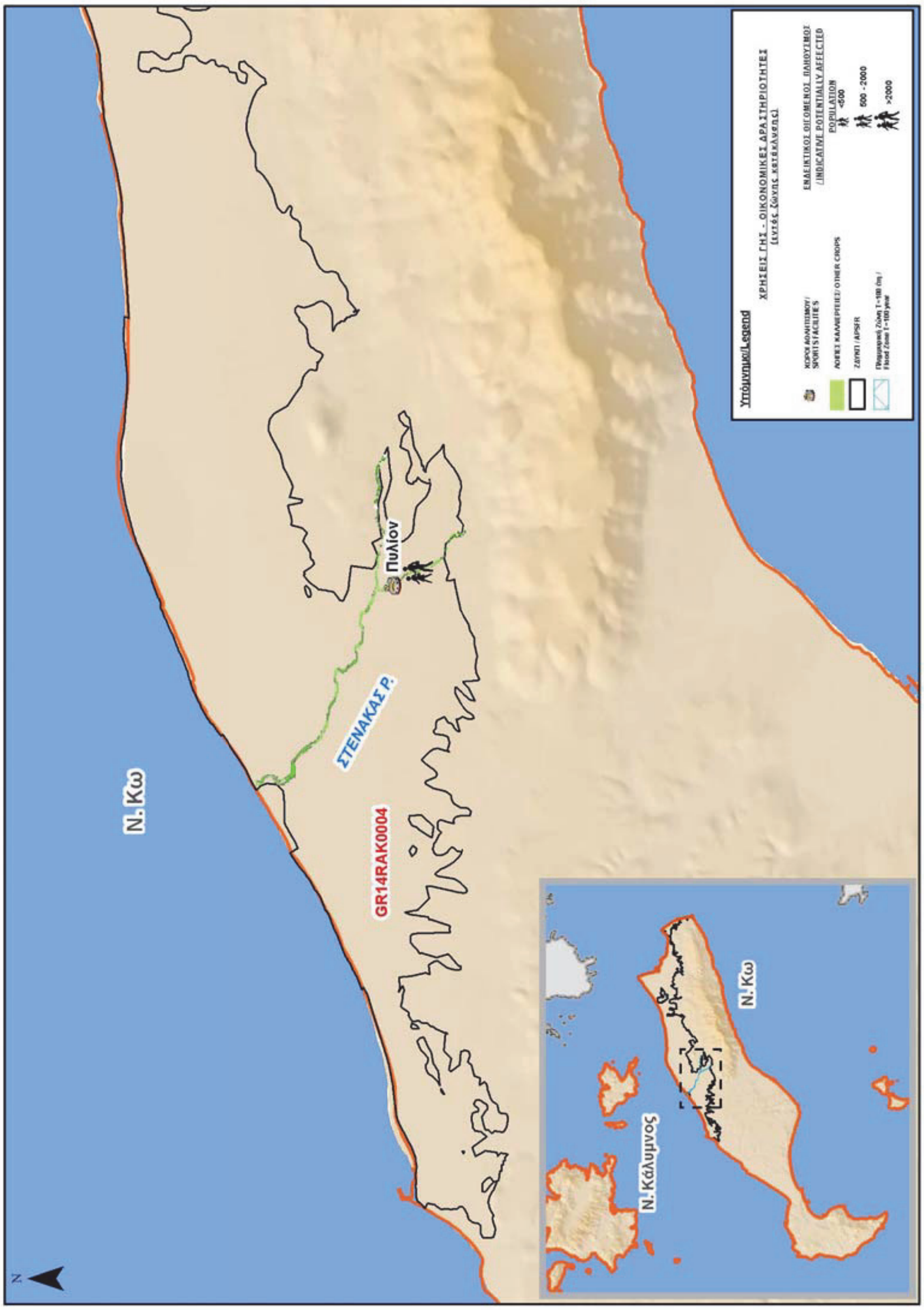
Πίνακας 8.14: Χρήσεις γης και οικονομικές δραστηριότητες στις κατακλυσθείσες περιοχές από ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας T=50 και 100 έτη

	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0011	
	T=50	T=100
Αγροτικές Περιοχές	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 2.21 km^2	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 2.25 km^2
Σταβλικές εγκαταστάσεις	Έξι (6) σταβλικές εγκαταστάσεις με 750 ζώα	Έξι (6) σταβλικές εγκαταστάσεις με 750 ζώα
ΒΙΠΕ-ΒΙΟΠΑ	Δύο (2) Βιομηχανικές και Εμπορικές Ζώνες και μια (1) Ζώνη Βιοτεχνικών Δραστηριοτήτων	Δύο (2) Βιομηχανικές και Εμπορικές Ζώνες και μια (1) Ζώνη Βιοτεχνικών Δραστηριοτήτων
Τουριστικές Ζώνες	Αναπτυσσόμενες περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού	Αναπτυσσόμενες περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού
Αεροδρόμια	Ένα (1) αεροδρόμιο	Ένα (1) αεροδρόμιο
Οδικό δίκτυο	0.39 km επαρχιακού δικτύου και 0.08 km δικτύου εκκρεμούς/ προτεινόμενου/ ανεπιβεβαίωτου χαρακτηρισμού	0.39 km επαρχιακού δικτύου και 0.08 km δικτύου εκκρεμούς/ προτεινόμενου/ ανεπιβεβαίωτου χαρακτηρισμού
Προστατευόμενες Περιοχές	Έξι (6) περιοχές νερών κολύμβησης και τρεις (3) περιοχές Natura 2000 εκ των οποίων δυο (2) Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και μια (1) Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)	Έξι (6) περιοχές νερών κολύμβησης και τρεις (3) περιοχές Natura 2000 εκ των οποίων δυο (2) Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και μια (1) Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)

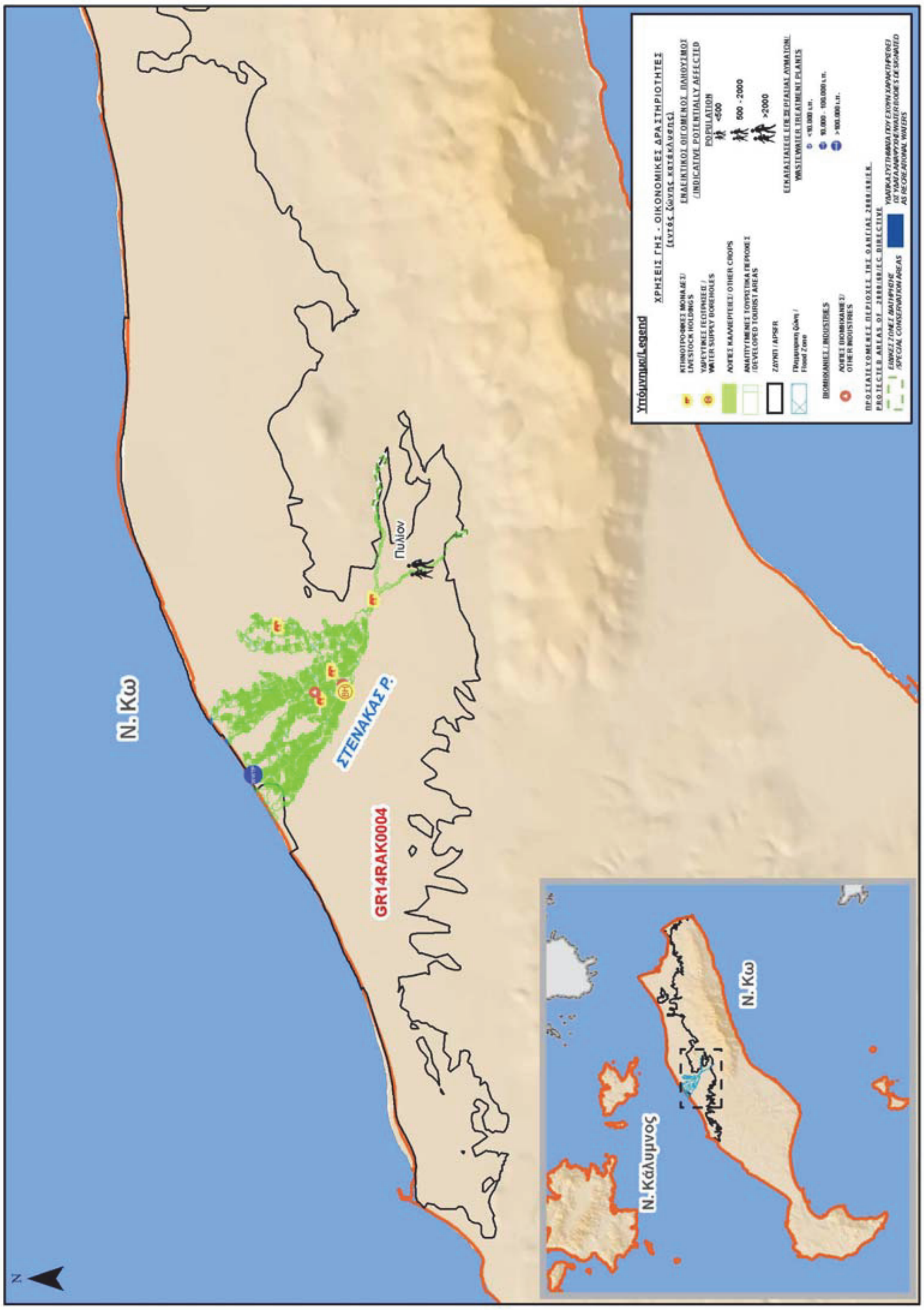
Στα σχήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές που εντοπίζονται στα νησιά του ΥΔ Νήσων Αιγαίου τα οποία περιέχουν ΖΔΥΚΠ για τις τρεις περιόδους επαναφοράς (Τ=50, Τ=100, Τ=1 000 έτη).



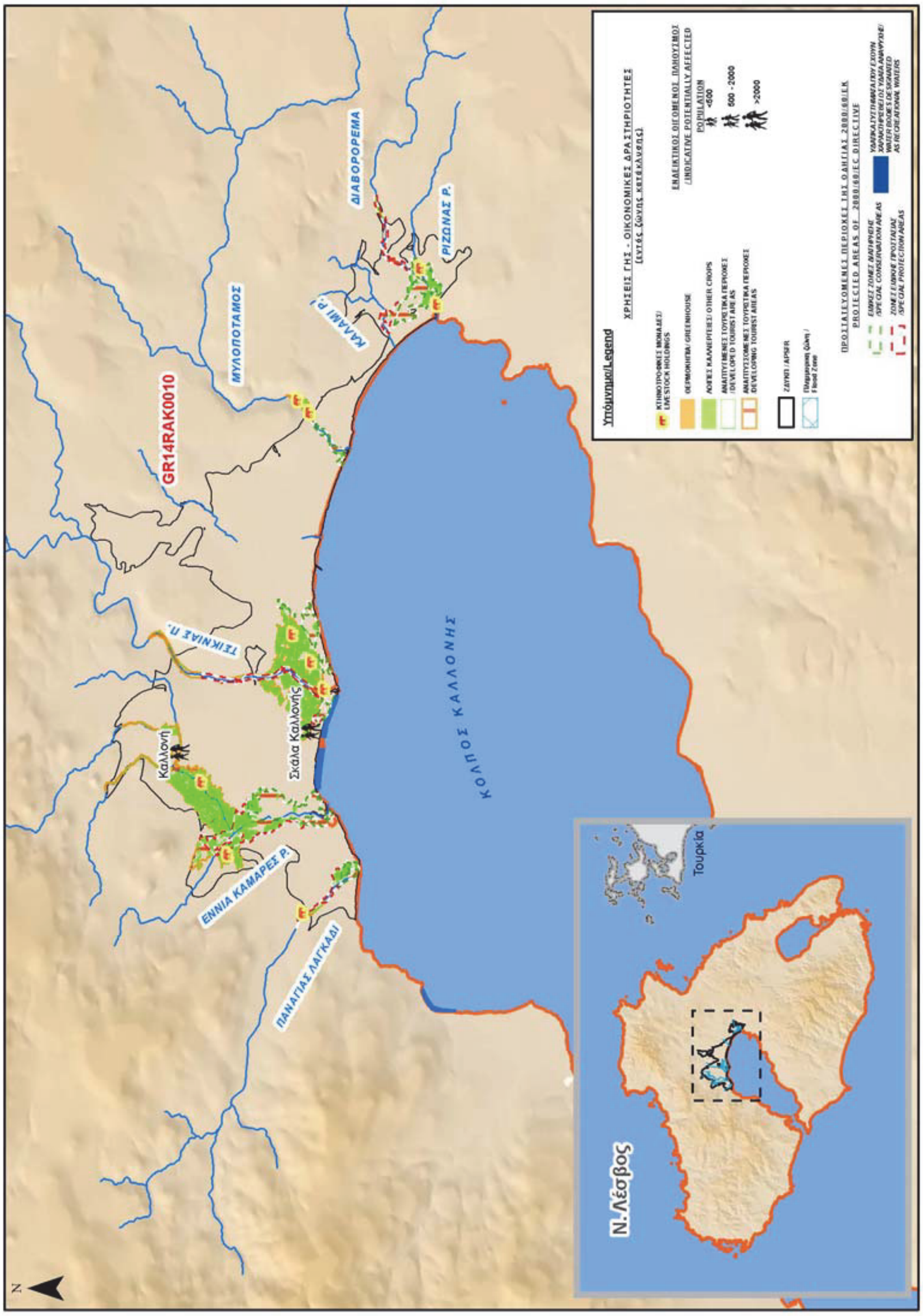
Σχήμα 8.1: Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές Νήσος Κως (T=50 έτη)



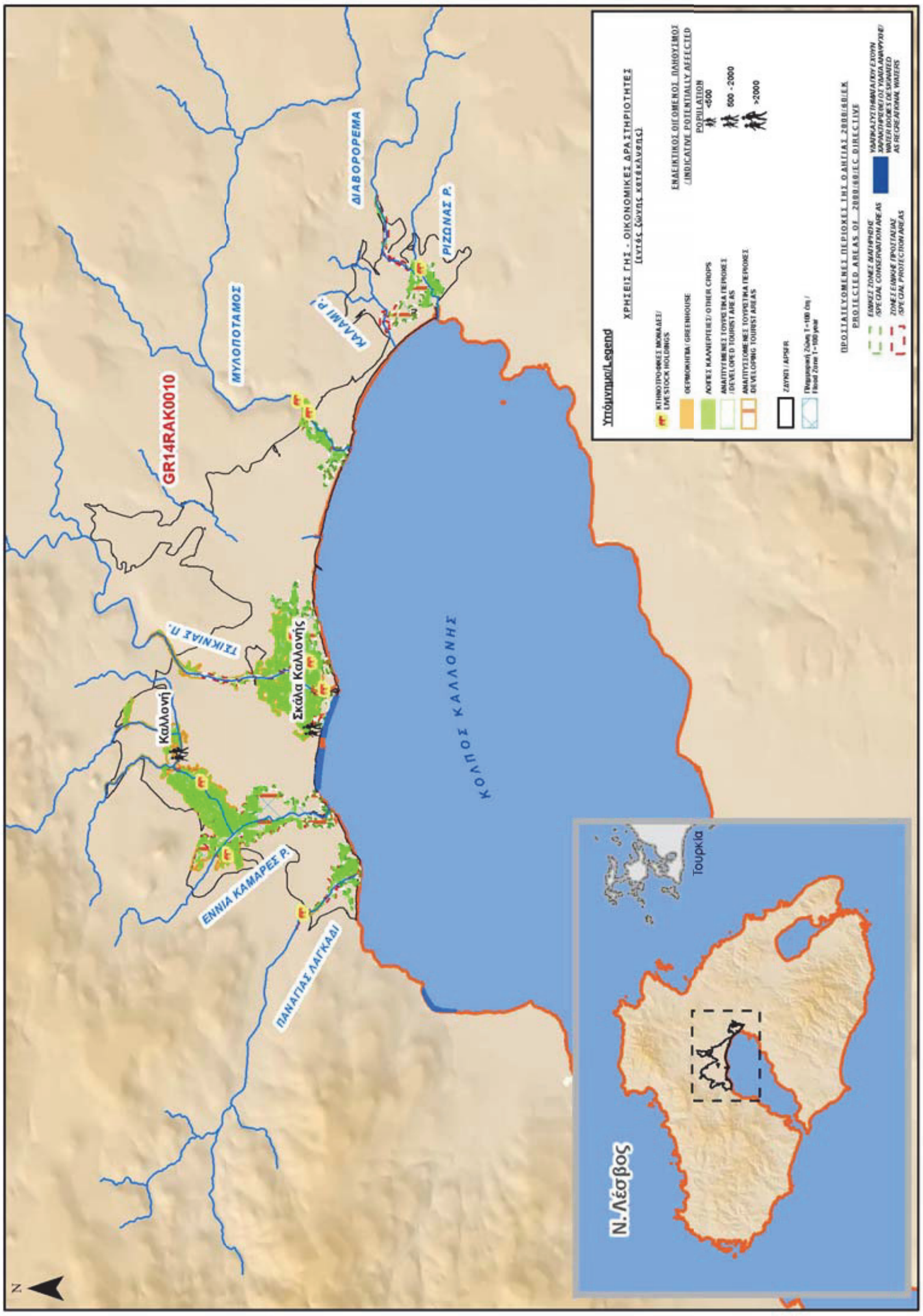
Σχήμα 8.2: Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές Νήσος Κως (Τ=100 έτη)



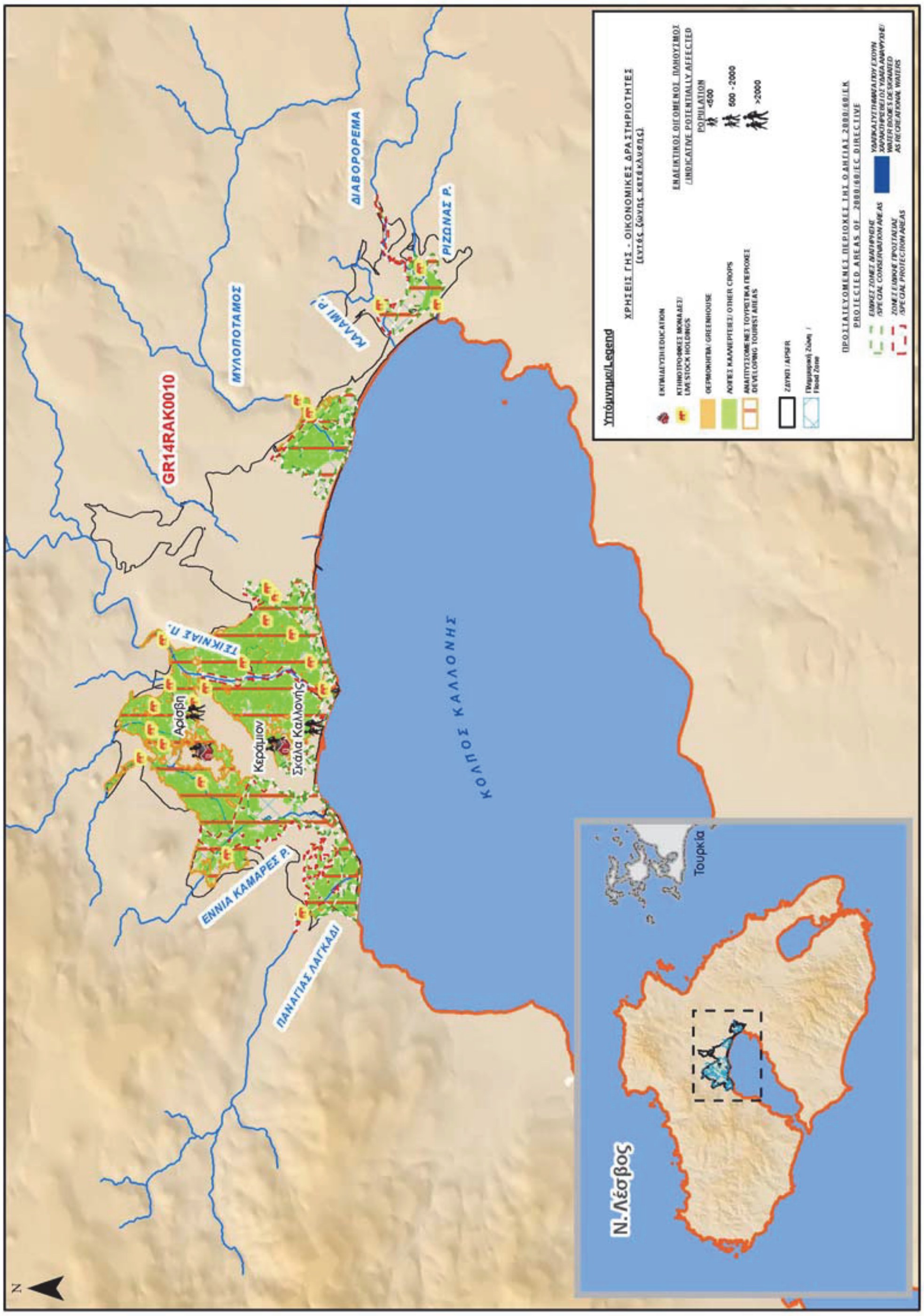
Σχήμα 8.3: Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές Νήσος Κως (Τ=1 000 έτη)



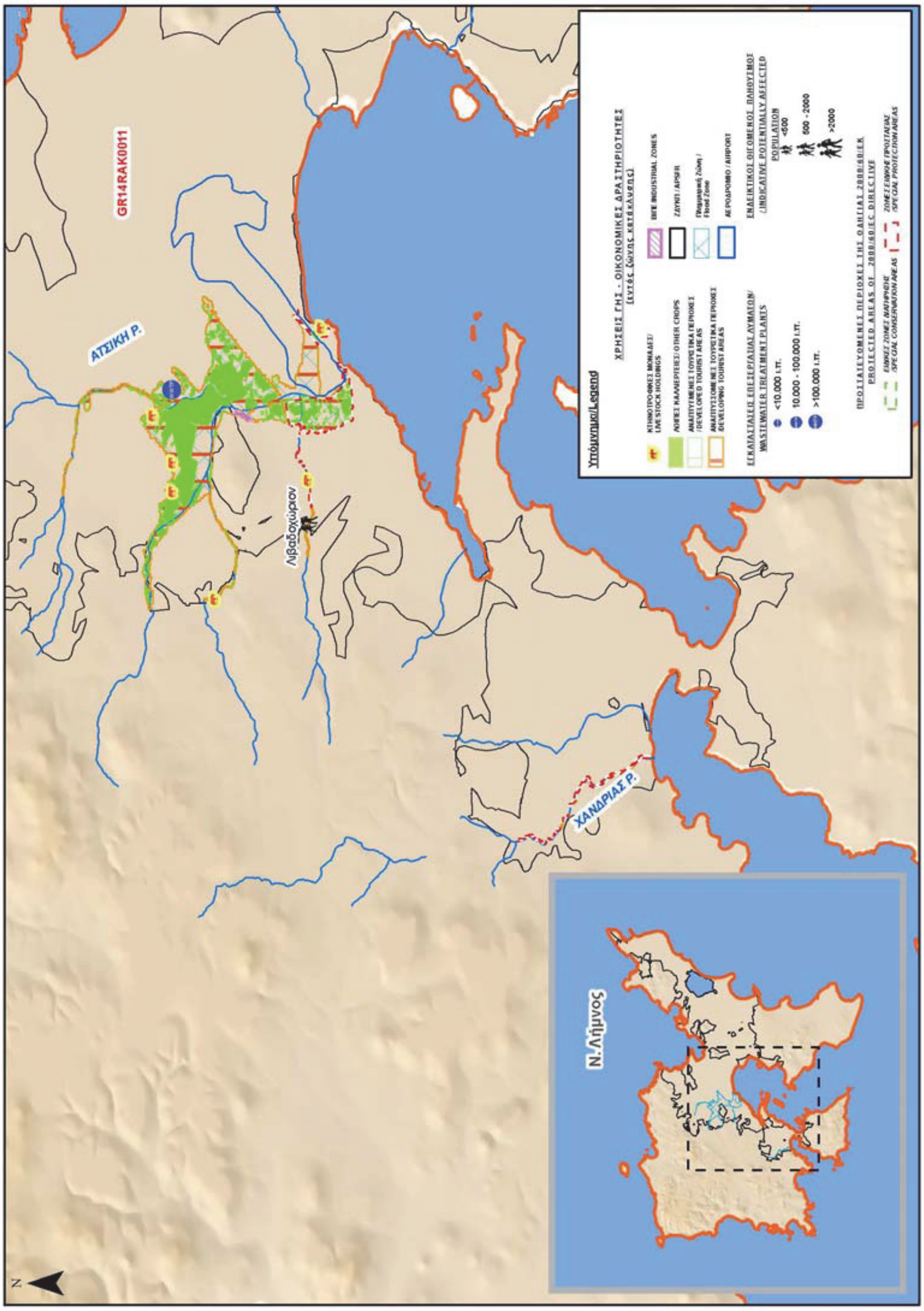
Σχήμα 8.4: Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές Νήσος Λέσβος (Τ=50 έτη)



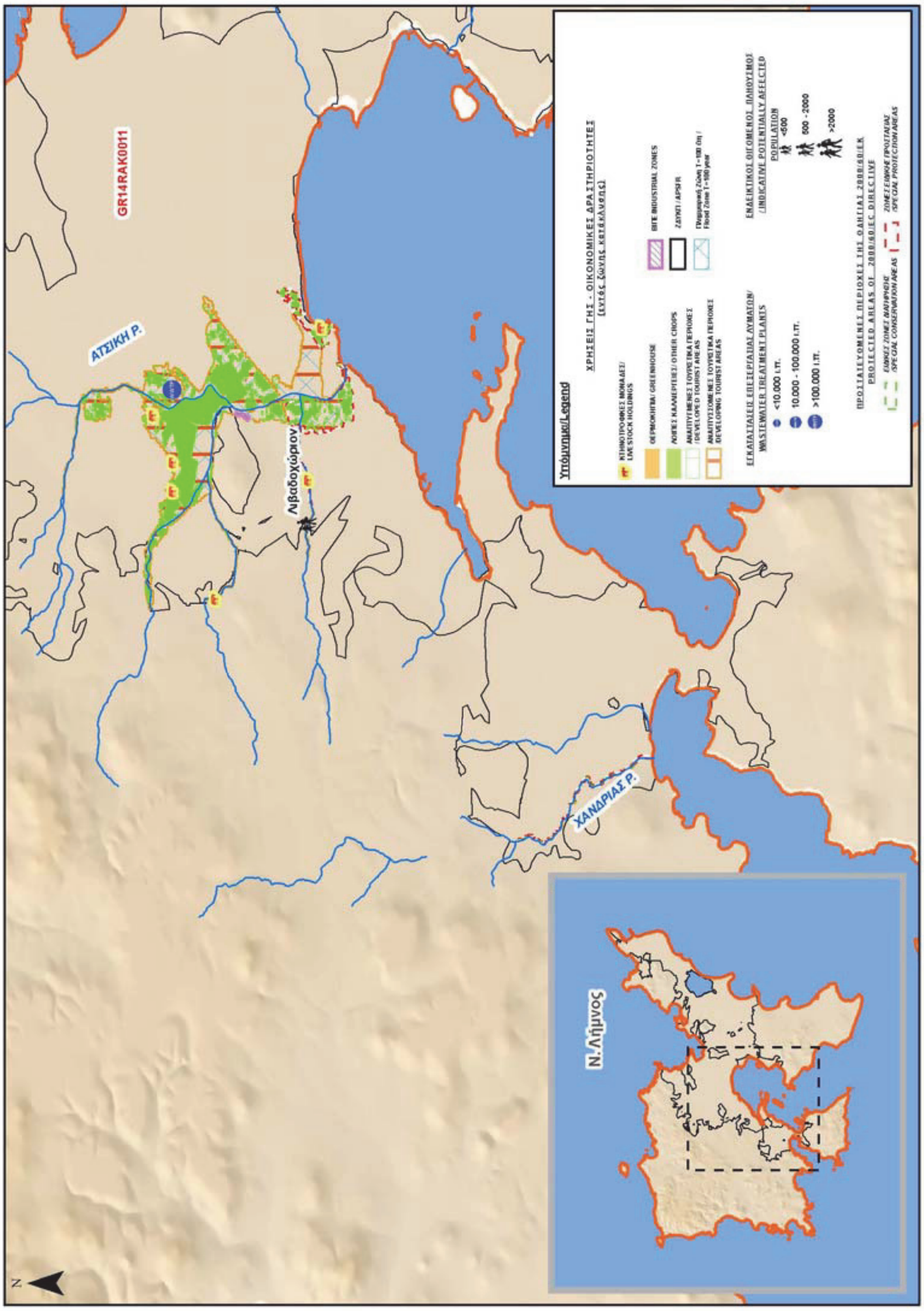
Σχήμα 8.5: Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές Νήσος Λέσβος (Τ=100 έτη)



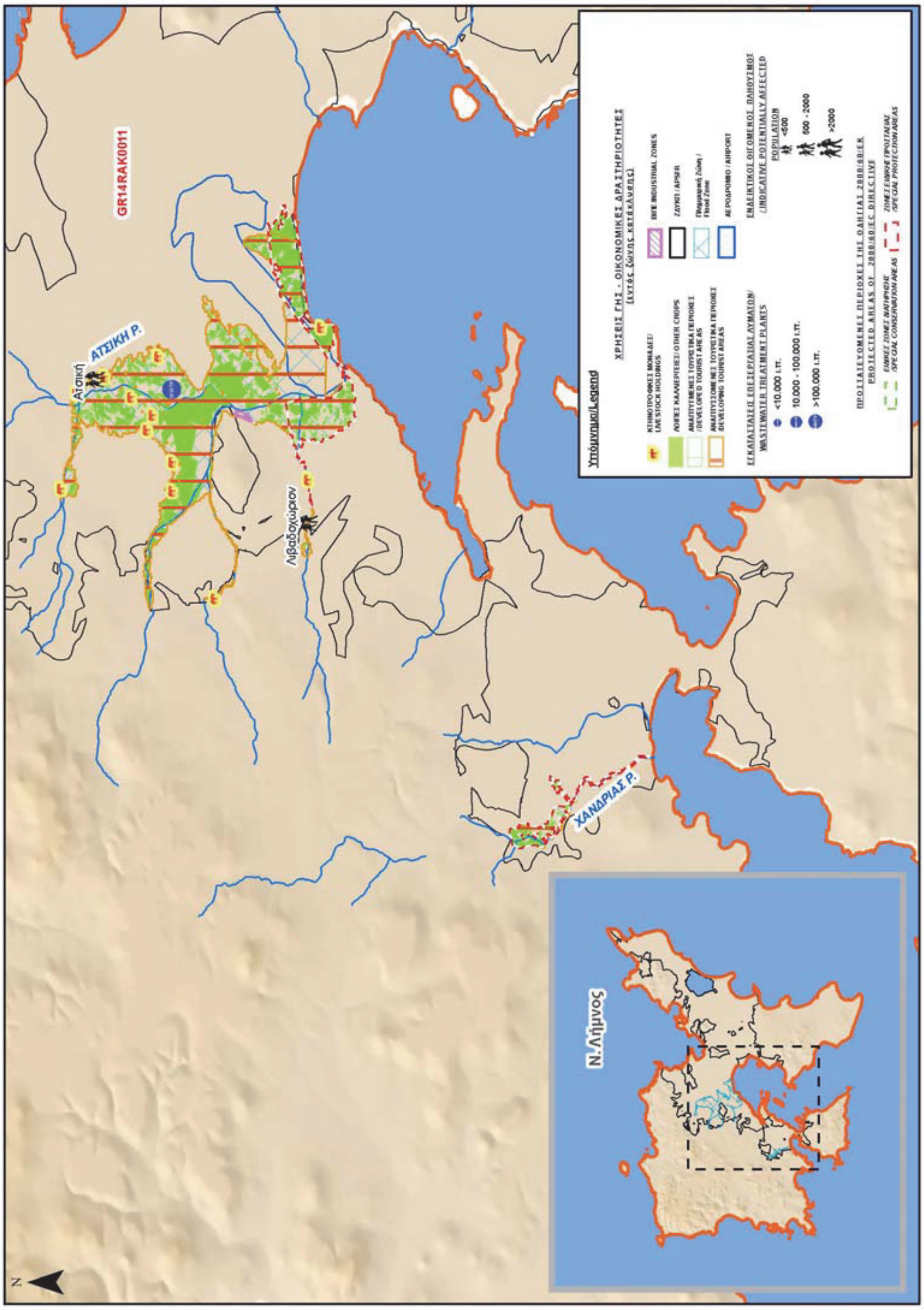
Σχήμα 8.6: Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές Νήσος Λέσβος (Τ=1 000 έτη)



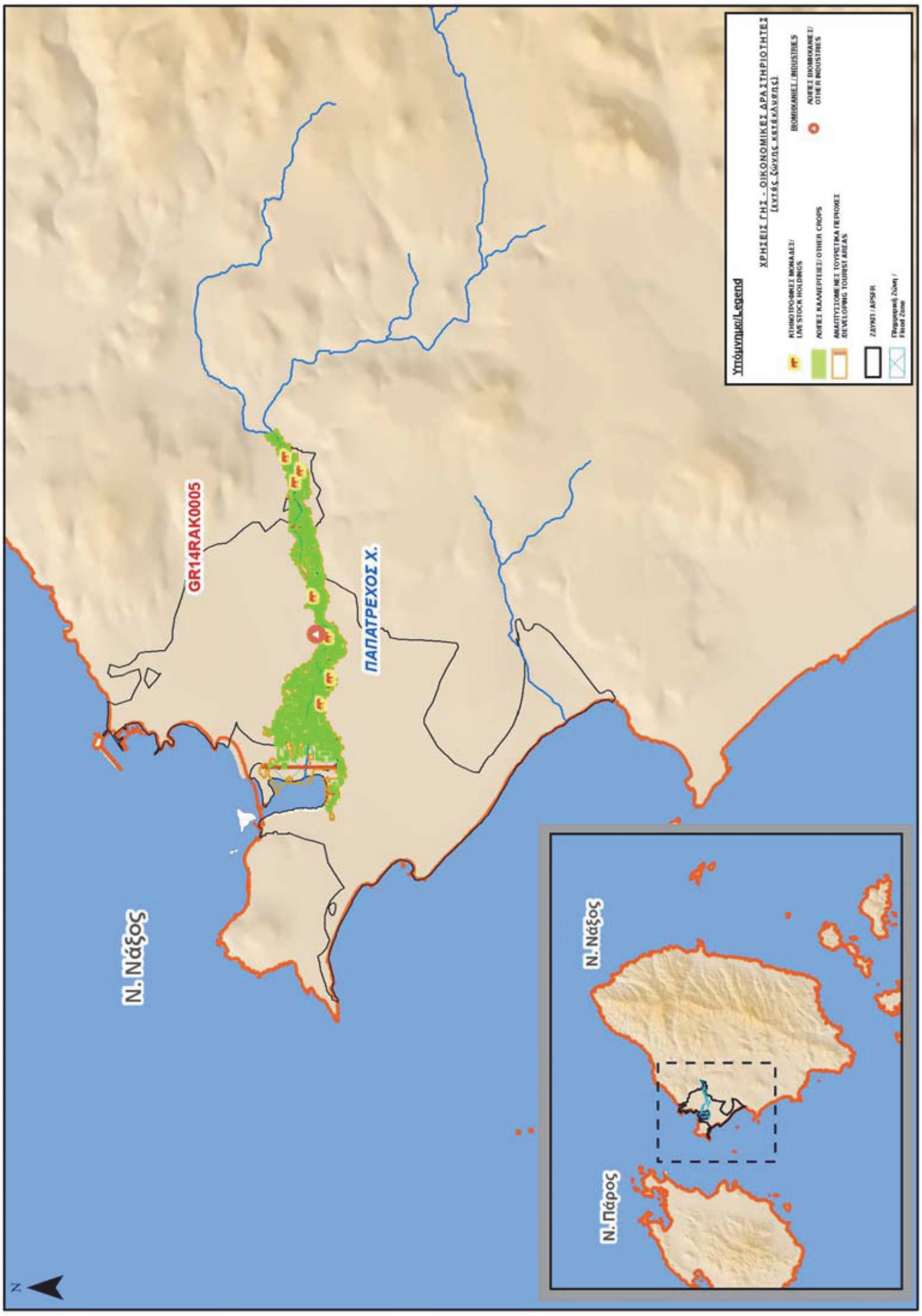
Σχήμα 8.7: Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές Νήσος Λήμνος (T=50 έτη)



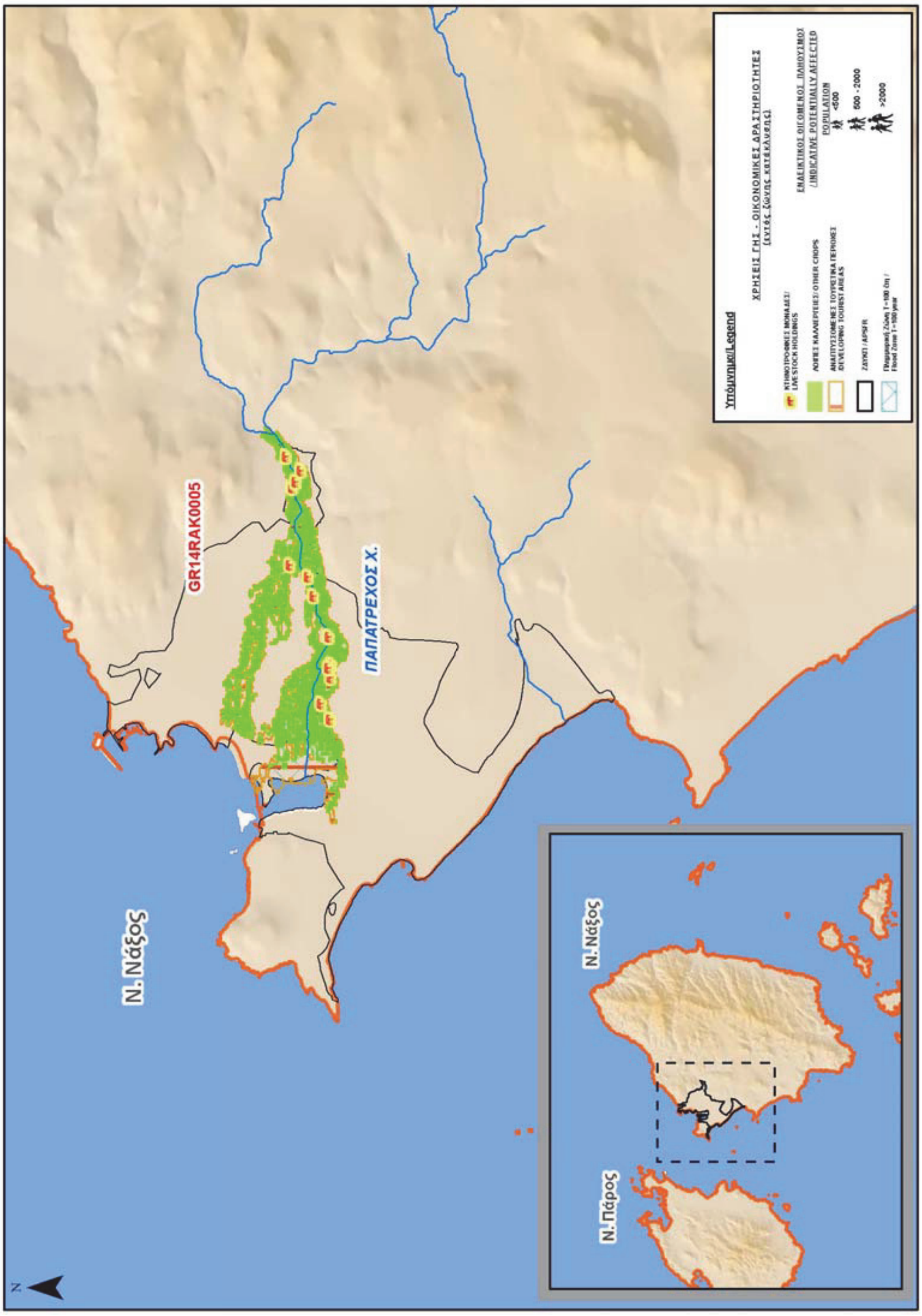
Σχήμα 8.8: Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές Νήσος Λήμνος (Τ=100 έτη)



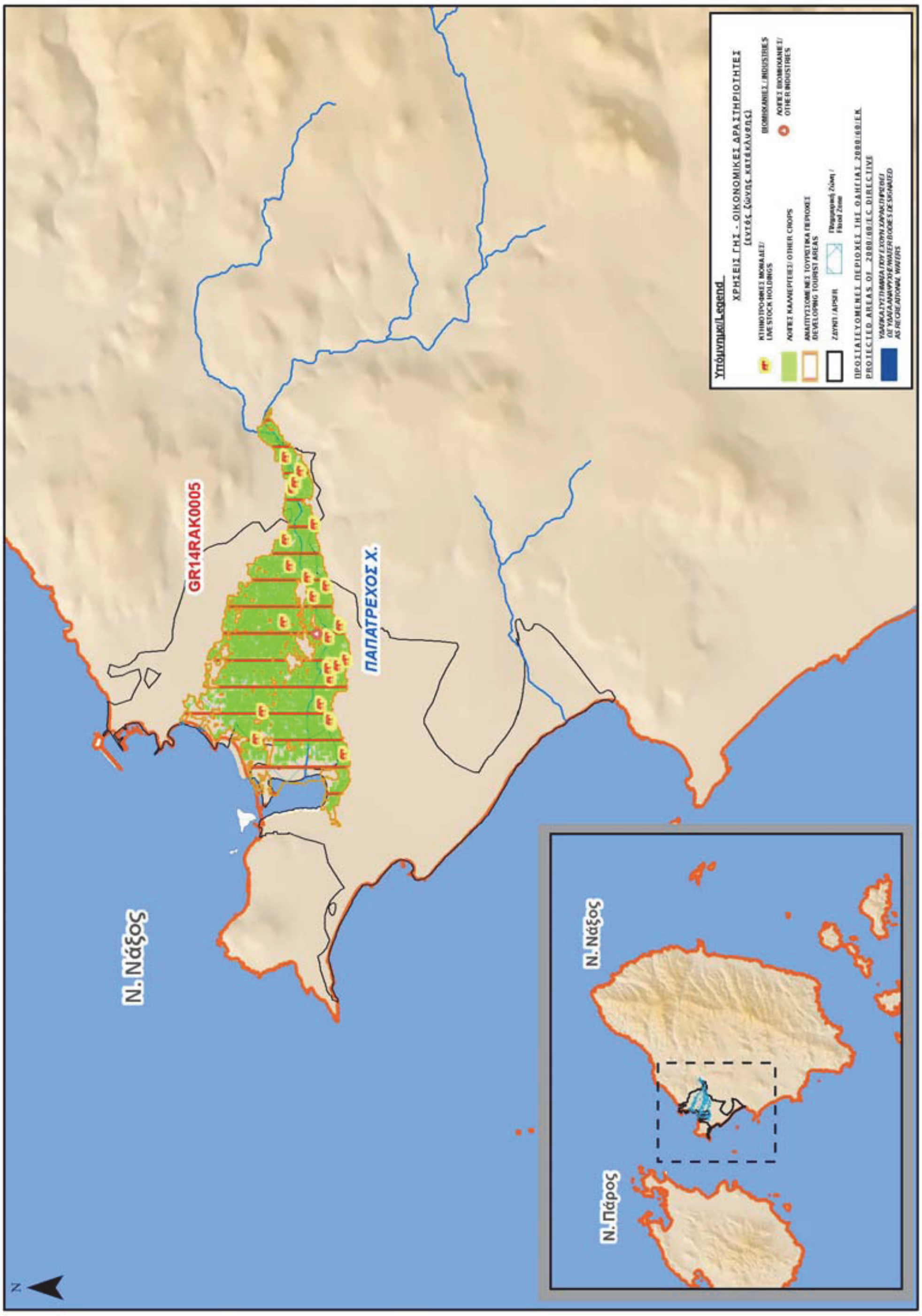
Σχήμα 8.9: Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές Νήσος Λήμνος (Τ=1 000 έτη)



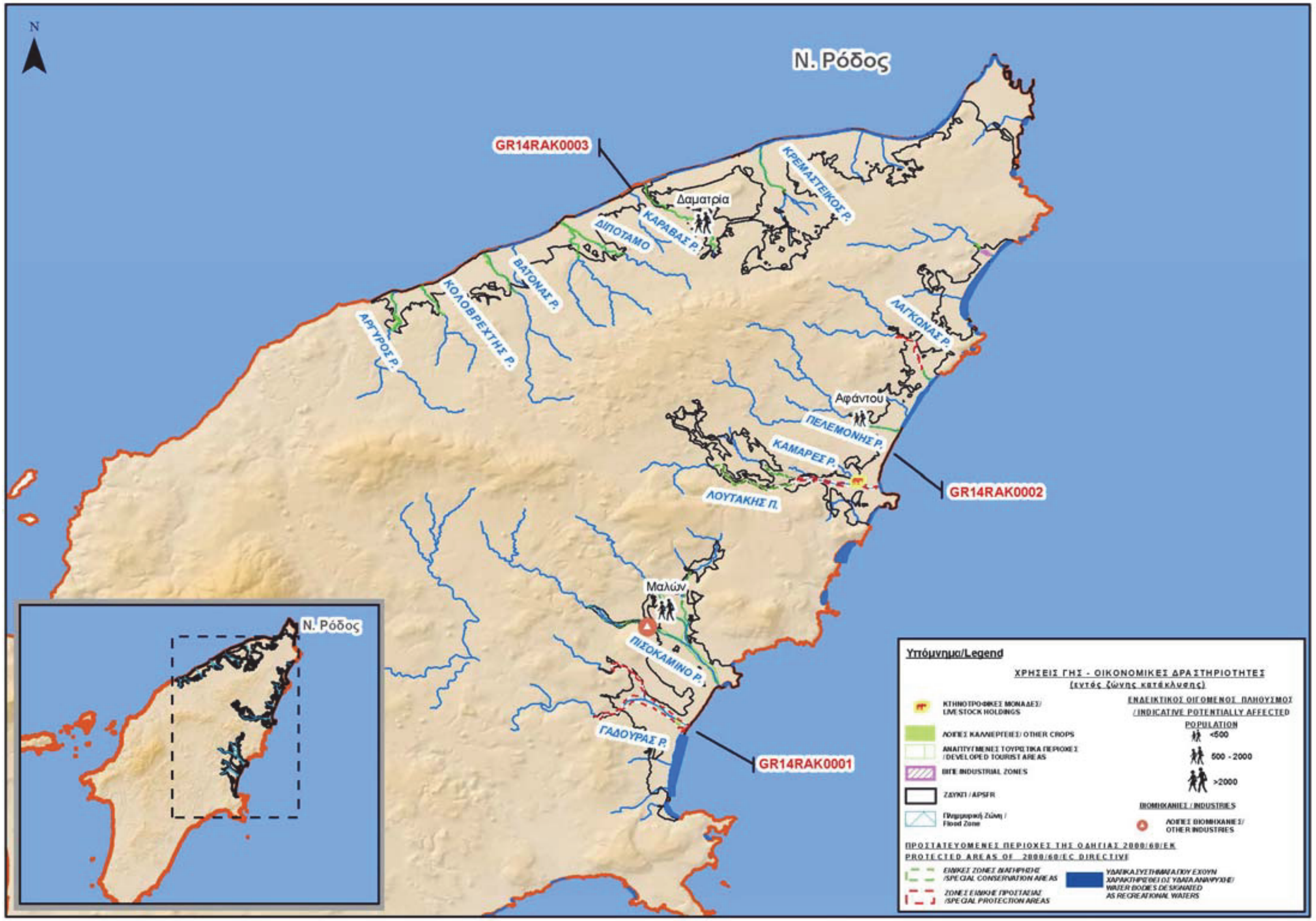
Σχήμα 8.10: Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές Νήσος Νάξος (T=50 έτη)



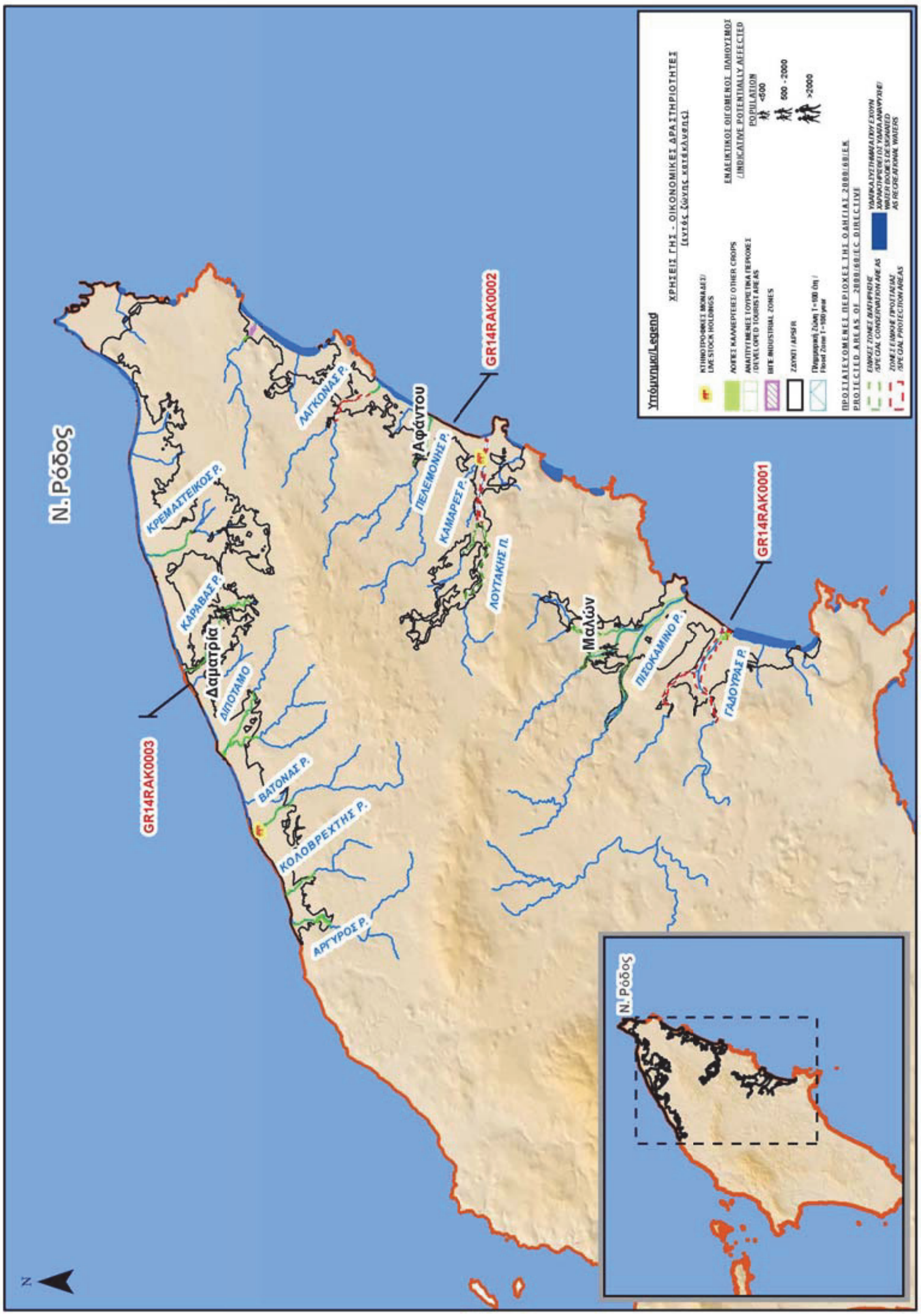
Σχήμα 8.11: Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές Νήσος Νάξος (Τ=100 έτη)



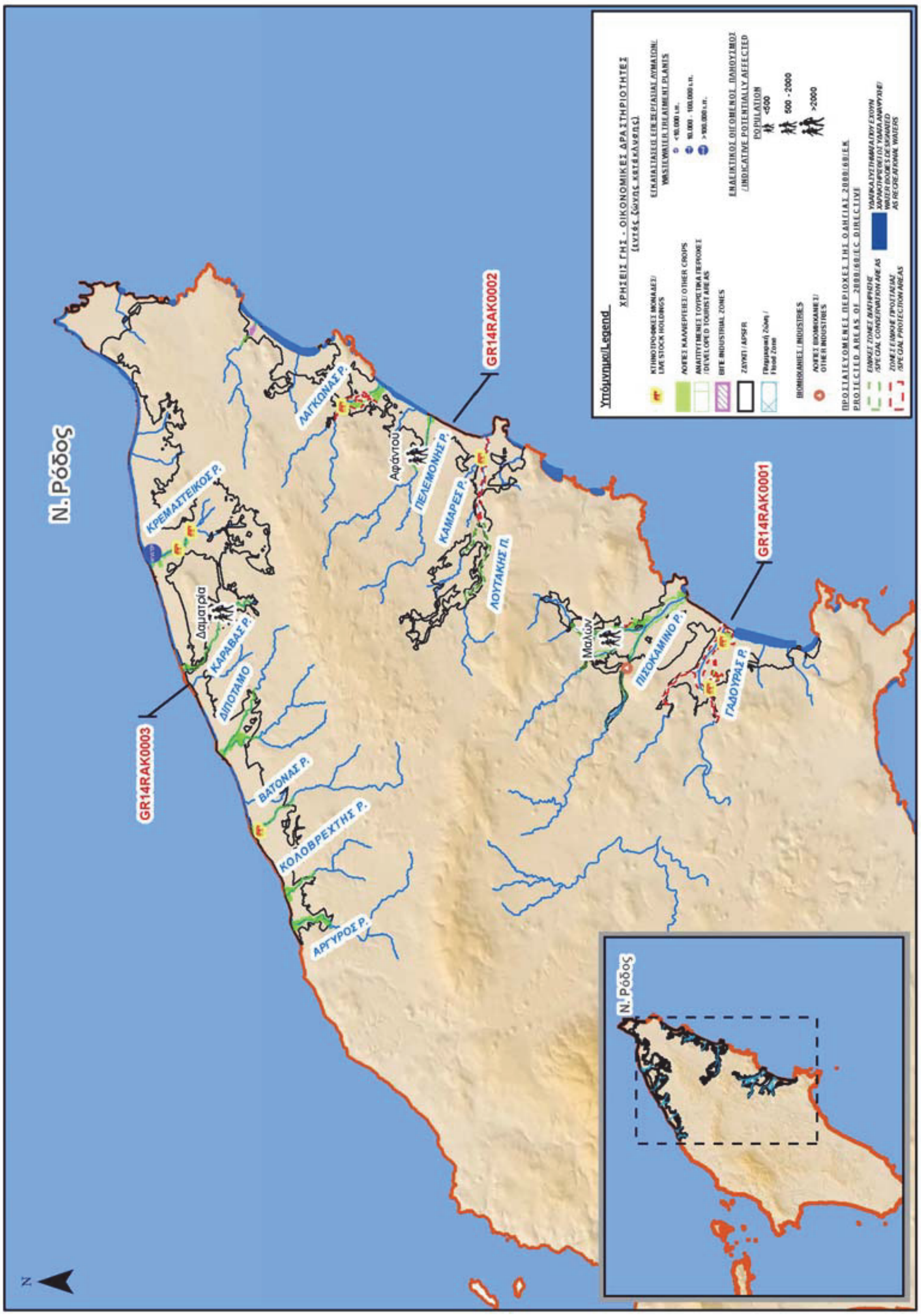
Σχήμα 8.12: Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές Νήσος Νάξος (Τ=1 000 έτη)



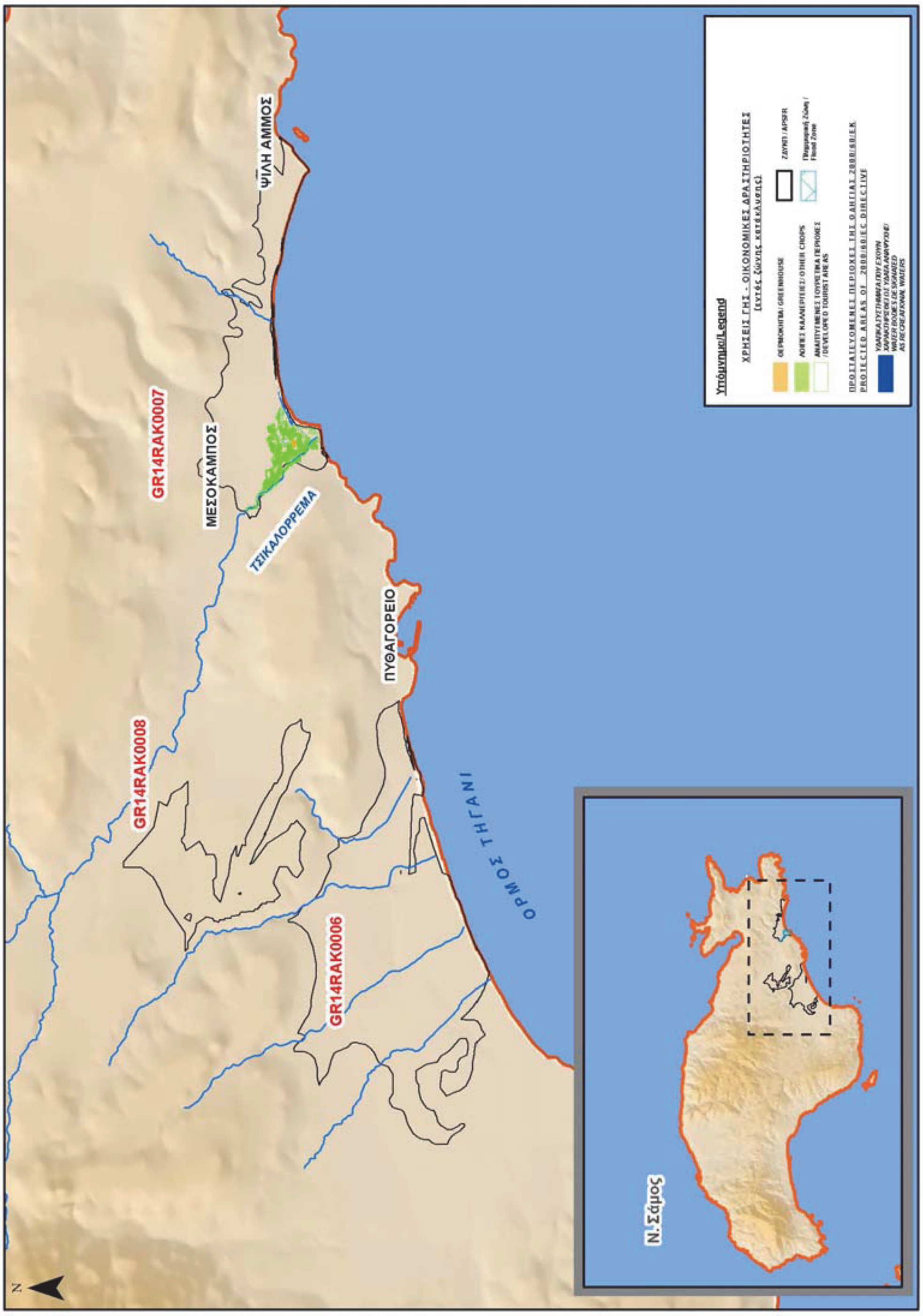
Σχήμα 8.13: Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές Νήσος Ρόδος (Τ=50 έτη)



Σχήμα 8.14: Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές Νήσος Ρόδος (Τ=100 έτη)



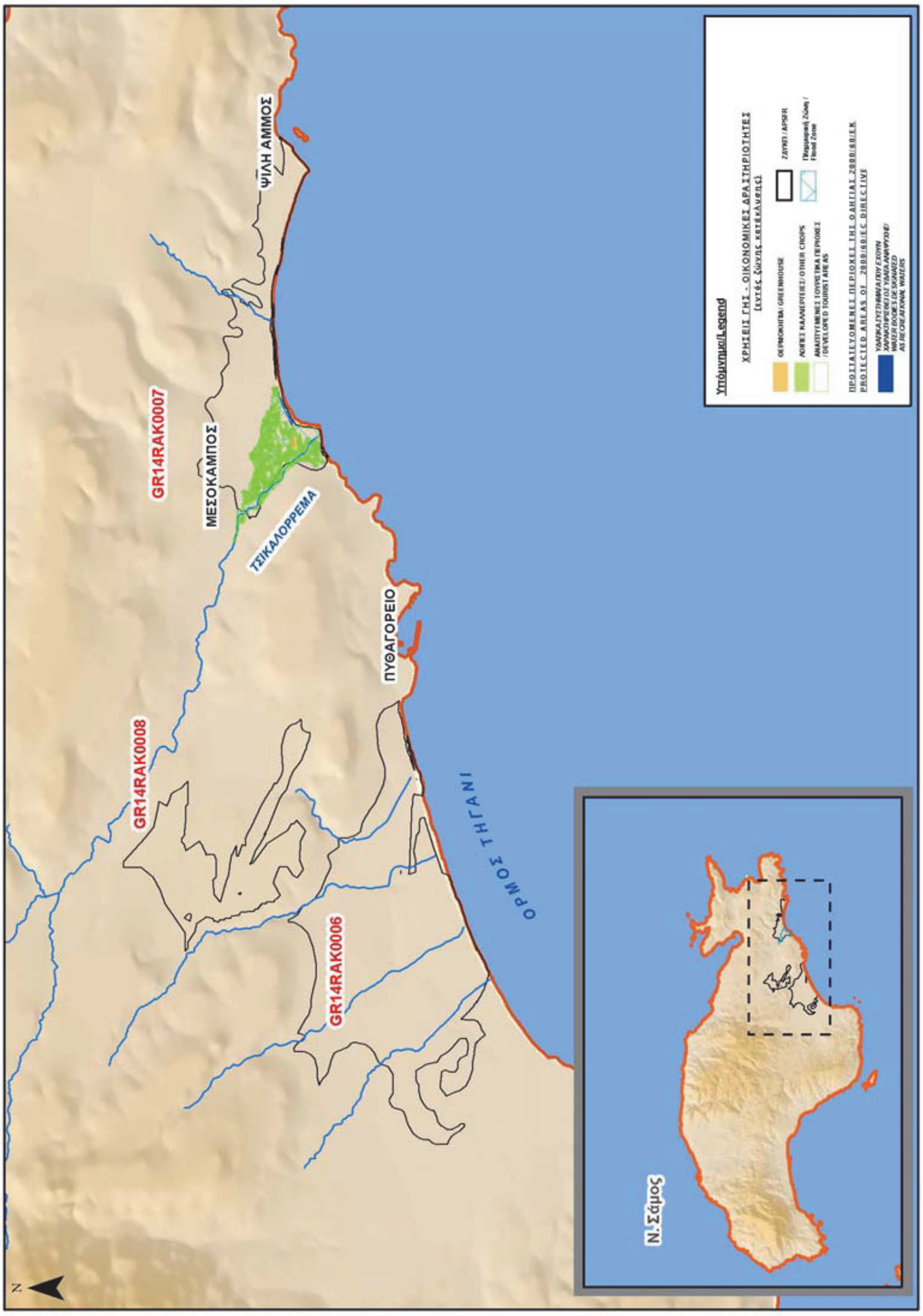
Σχήμα 8.15: Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές Νήσος Ρόδος (Τ=1 000 έτη)



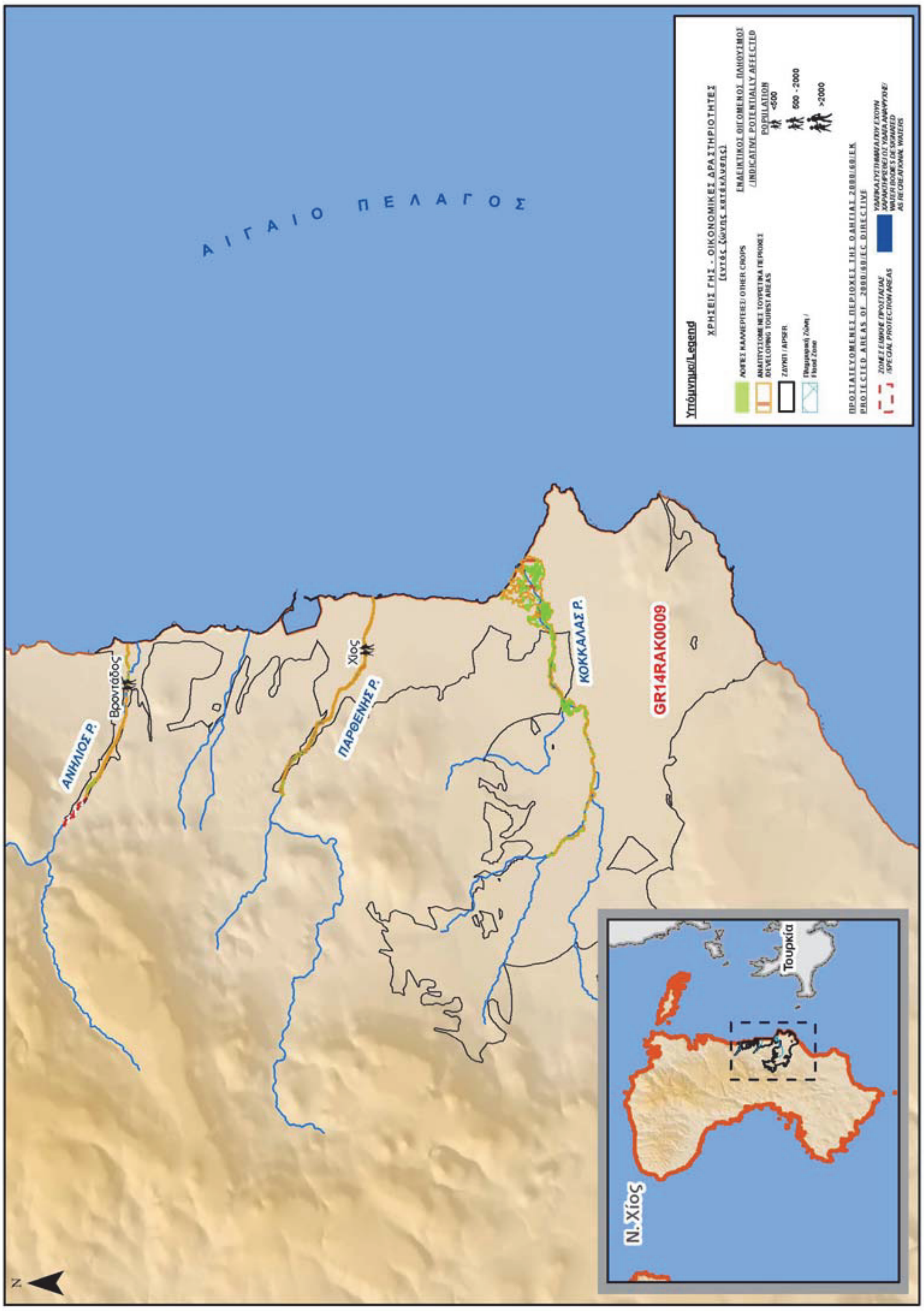
Σχήμα 8.16: Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές Νήσος Σάμος (Τ=50 έτη)



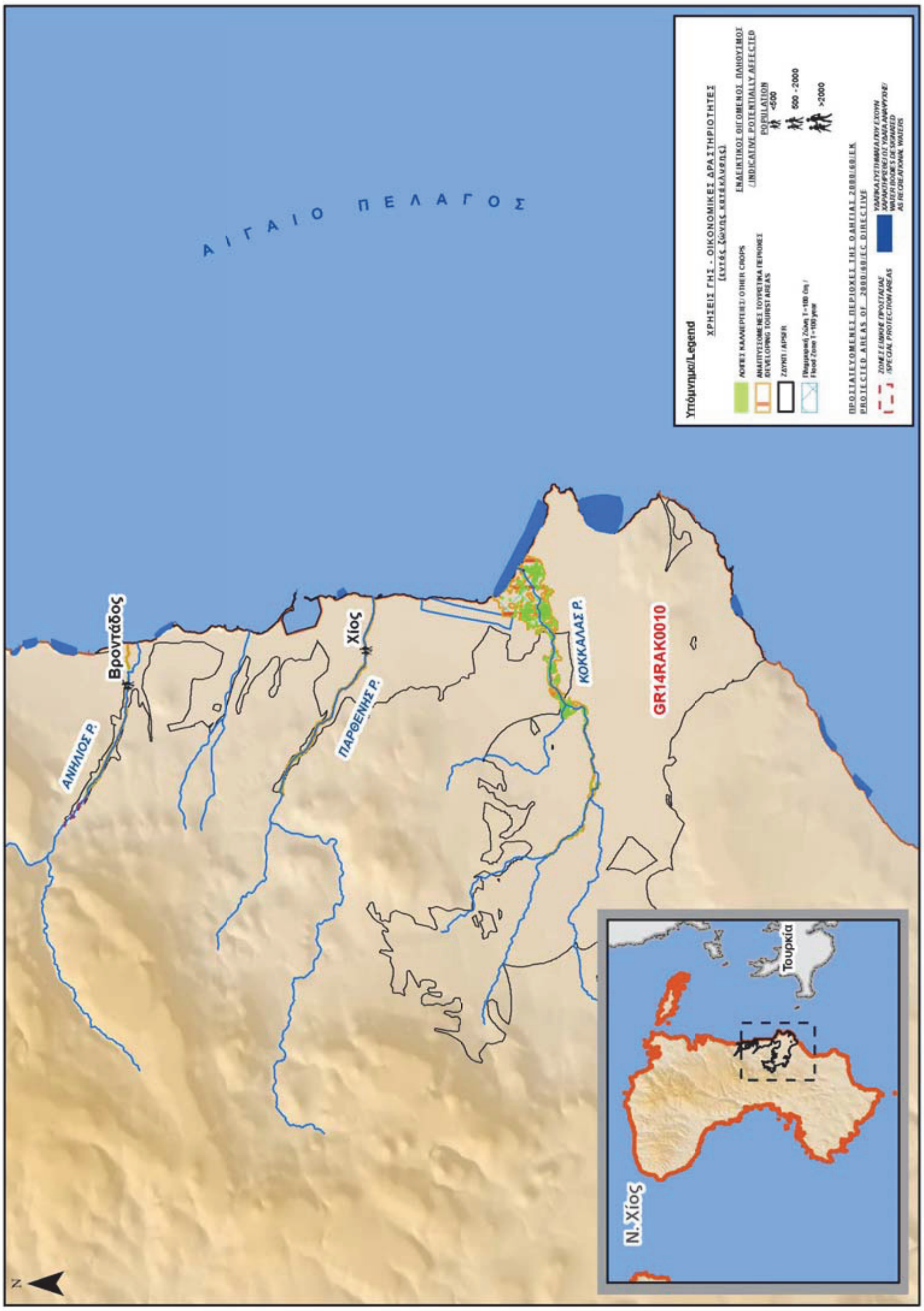
Σχήμα 8.17: Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές Νήσος Σάμος (Τ=100 έτη)



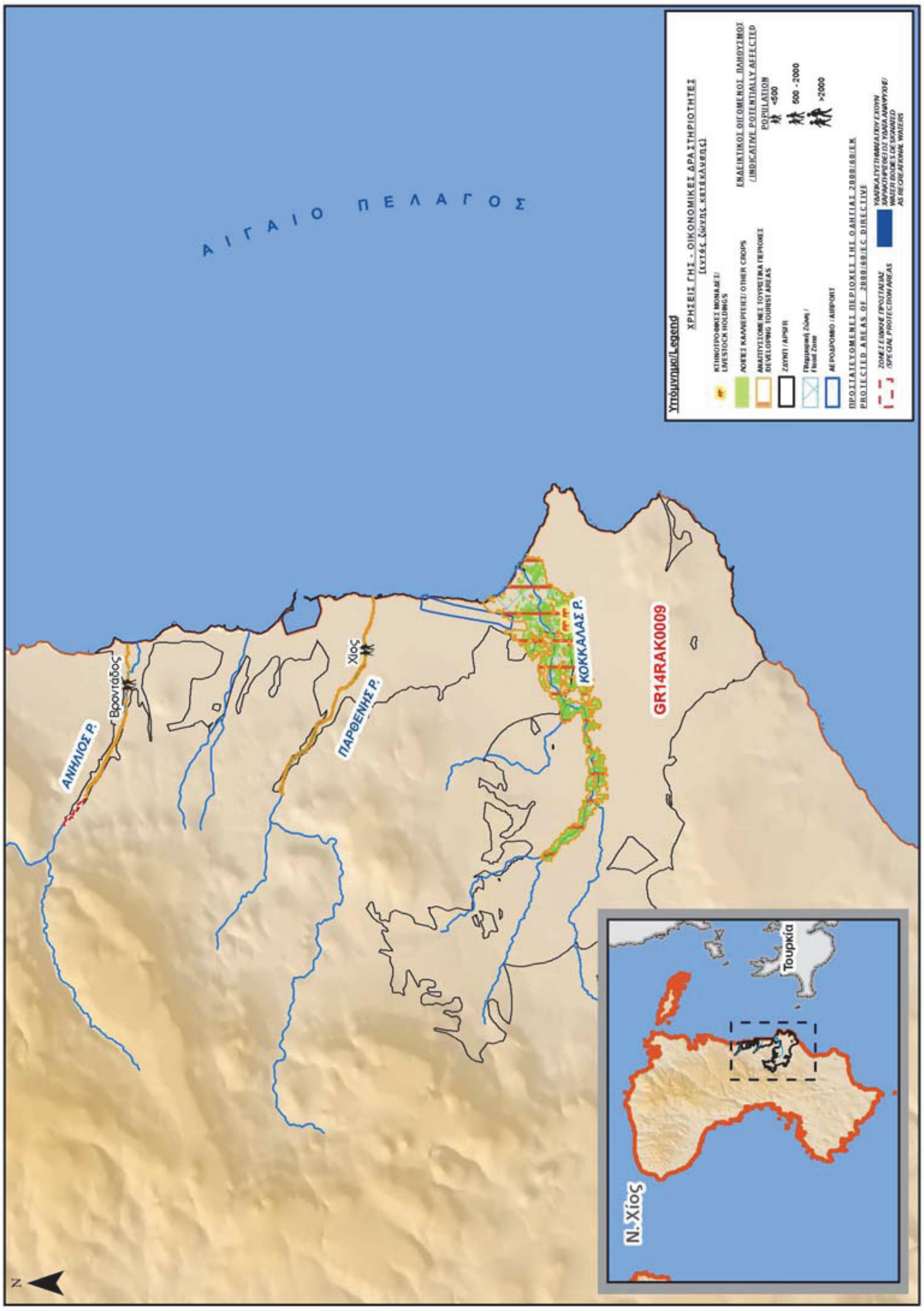
Σχήμα 8.18: Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές Νήσος Σάμος (T=1 000 έτη)



Σχήμα 8.19: Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές Νήσος Χίος (Τ=50 έτη)



Σχήμα 8.20: Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές Νήσος Χίος (Τ=100 έτη)



Σχήμα 8.21: Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές Νήσος Χίος (Τ=1 000 έτη)

8.3 Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας

8.3.1 Εισαγωγή

Η μεθοδολογία που εφαρμόστηκε για την αξιολόγηση της τρωτότητας και του πλημμυρικού κινδύνου αναπτύχθηκε από την ΕΓΥ, σε συνεργασία με τους αναδόχους των ΣΔΚΠ όλων των Υδατικών Διαμερισμάτων και τον Τ.Σ. της ΕΓΥ, λαμβάνοντας υπόψη τα προβλεπόμενα στην Οδηγία και εφαρμόζεται ενιαία σε όλα τα ΥΔ.

Στόχος είναι η αξιολόγηση του **πλημμυρικού κινδύνου** (flood risk) μέσα στις περιοχές κατάκλυσης που προέκυψαν από την υδραυλική ανάλυση για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (Τ50, Τ100 και Τ1 000), **λαμβάνοντας υπόψη την επικινδυνότητα** της πλημμύρας (βάθη, ταχύτητα ροής) και την **τρωτότητα** (με βάση τις δυνητικές επιπτώσεις) της περιοχής κατάκλυσης.

Στην αξιολόγηση του πλημμυρικού κινδύνου λαμβάνονται υπόψη οι κύριες κατηγορίες χρήσεων: οικιστική, βιομηχανική, αγροτική, τουριστική, περιβαλλοντική, και πολιτιστική. Οι δυνητικές επιπτώσεις από την πλημμύρα αφορούν σε επιπτώσεις στην ασφάλεια και υγεία των πολιτών (περιλαμβανομένων των ζημιών στην λειτουργία κοινωφελών υποδομών), σε οικονομικές επιπτώσεις (στην αξία ακινήτων και κινητών ιδιοκτησιών, σε εμπορικές, τουριστικές, βιομηχανικές και αγροτικές δραστηριότητες και σε υποδομές μεταφορών), σε περιβαλλοντικές επιπτώσεις (στο φυσικό περιβάλλον και τους οικοτόπους), και σε πολιτιστικές επιπτώσεις στα μνημεία.

Για τον καθορισμό της πλημμυρικής τρωτότητας χρησιμοποιήθηκε η συνδυασμένη λειτουργία της σημαντικότητας του δέκτη και οι δυνητικές επιπτώσεις από πλημμύρες του κάθε δέκτη. Η βασική αρχή στην οποία στηρίζεται η εκτίμηση της τρωτότητας, είναι η ταξινόμηση των μοναδιαίων τμημάτων της υπό μελέτη περιοχής, σε κατηγορίες/κλάσεις τρωτότητας (πολύ χαμηλή, χαμηλή, μέτρια, σημαντική, πολύ σημαντική) ως προς την εκάστοτε εξεταζόμενη παράμετρο. Αναγνωρίζοντας την πρακτική δυσκολία αποτίμησης της αξίας των αποδεκτών και της τρωτότητάς τους στη πλημμύρα με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα, αποτιμήθηκαν οι δυνητικές επιπτώσεις και η τρωτότητα με βάση κοινά συμφωνημένους δείκτες που αντανακλούν τη σημασία των επιπτώσεων στο κοινωνικό σύνολο. Για την αποτίμηση της επικινδυνότητας λαμβάνεται υπόψη ένα βασικό κριτήριο συναρτήσει του βάθους και της ταχύτητας του νερού, που είναι τα κύρια υδραυλικά χαρακτηριστικά της πλημμύρας.

Η παραπάνω προσέγγιση εφαρμόζεται σε τρία βήματα και υλοποιείται σε κελιά ανάλυσης 500mx500m:

- **Βήμα 1ο**: Αποτίμηση των δυνητικών επιπτώσεων από πλημμύρα, για κάθε μια από τις επιλεγμένες ευπαθείς κατηγορίες (πληθυσμός, οικονομία, περιβάλλον, πολιτισμός), και αξιολόγηση της Συνολικής Τρωτότητας.
- **Βήμα 2ο**: Αποτίμηση της επικινδυνότητας από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς p (ένταση φυσικού φαινομένου), ανάλογα με τα κύρια υδραυλικά χαρακτηριστικά της (βάθη, ταχύτητα ροής) στην περιοχή κατάκλυσης.
- **Βήμα 3ο:** Αξιολόγηση του κινδύνου πλημμύρας με υπέρθεση της τρωτότητας και της επικινδυνότητας, βάση της σχέσης: Κίνδυνος = Επικινδυνότητα x Τρωτότητα.

8.3.2 Μεθοδολογική Προσέγγιση

Αποτίμηση μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων από πλημμύρα (Flood Vulnerability)

Η αποτίμηση των δυνητικών επιπτώσεων από πλημμύρα σε κάθε κελί c (500mx500m) βασίζεται σε ένα σύστημα δεικτών, για κάθε κατηγορία επίπτωσης. Για την αποτίμηση της πιθανής επίπτωσης της πλημμύρας, ορίστηκαν 5 κλάσεις τρωτότητας (και 5 αντίστοιχα σκορ, ένα για κάθε κλάση), λαμβάνοντας υπόψη τη βάση του WISE για την αναφορά των ιστορικών πλημμυρών στο πλαίσιο της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης, και τις κατευθύνσεις της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος (Guidelines for filling and updating flood phenomena associated data, EEA, 2014):

- πολύ χαμηλή: 50
- χαμηλή: 100
- μέτρια: 150
- σημαντική: 250 και
- πολύ σημαντική: 500.

Οι <u>δυνητικές επιπτώσεις από την πλημμύρα</u> αναλύονται για τις ακόλουθες 4 κατηγορίες :

- Επιπτώσεις στον πληθυσμό ($ΕκΑ^c$): αφορούν τον κίνδυνο για την ανθρώπινη ζωή καθώς και τις επιπτώσεις στην ασφάλεια και υγεία των πολιτών, και περιλαμβάνουν κοινωνικές επιπτώσεις από την πλημμύρα, και ζημίες στην λειτουργία σημαντικών κοινωφελών υποδομών (π.χ. δίκτυα κοινής ωφέλειας, νοσοκομεία, εκπαιδευτικά κτίρια), εφόσον αυτά είναι ευπαθή στη πλημμύρα
- Οικονομικές επιπτώσεις (σε επίπεδο εθνικής οικονομίας) ($ΕκΟ^c$): αφορούν στην αξία ακινήτων (οικισμοί, πόλεις, οικίες στον περιαστικό χώρο) και κινητών ιδιοκτησιών (π.χ. αυτοκίνητα, βαρέα οχήματα μεταφοράς), σε εμπορικές, τουριστικές, βιομηχανικές και αγροτικές δραστηριότητες και σε υποδομές μεταφορών (οδικών, σιδηροδρομικών, αεροδρομίων)
- Περιβαλλοντικές επιπτώσεις ($ΕκΠε^c$): αφορούν επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον και τους οικοτόπους από τη πλημμύρα ή από ρύπανση λόγω της πλημμύρας
- Πολιτιστικές επιπτώσεις ($ΕκΠο^c$): επιπτώσεις στα μνημεία, εφόσον αυτά είναι ευπαθή στη πλημμύρα.

Η παραπάνω προσέγγιση εφαρμόζεται σε τρία στάδια, για κάθε κελί ανάλυσης 500mx500m:

- Στάδιο Α: αποτίμηση των δυνητικών επιπτώσεων από πλημμύρα, για κάθε μια από τις επιλεγμένες ευπαθείς κατηγορίες ($ΕκΑ^c$): πληθυσμός, οικονομία, περιβάλλον, πολιτισμός), και ποσοτικοποίησή τους βάσει δεικτών ($ΕκΑ_ι$) και απονεμημένων σκορ
- Στάδιο Β: αξιολόγηση της τρωτότητας κάθε κατηγορίας (πληθυσμός, οικονομία, περιβάλλον, πολιτισμός) με σύνθεση των επιμέρους δεικτών και απονομή συνολικού σκορ για κάθε κατηγορίας (Τρωτότητα κατηγορίας $ΕκΑ^c = \mathbf{\Sigma}\, ΕκΑ_ι^c$)
- Στάδιο Γ: αξιολόγηση της Συνολικής Τρωτότητας με πρόσθεση των επιμέρους τρωτοτήτων κάθε κατηγορίας (Συνολική Τρωτότητα = Τρωτότητα Πληθυσμού + Οικονομική + Περιβαλλοντική + Πολιτιστική, $Εκ^c = \mathbf{\Sigma}\, ΕκΑ^c$)

<u>Στάδιο Α</u>: Αποτίμηση των δυνητικών επιπτώσεων από πλημμύρα για τις επιλεγμένες κατηγορίες

1. Επιπτώσεις στον πληθυσμό, ΕκΑ^c: Οι δείκτες και τα σκορ που χρησιμοποιήθηκαν για την αποτίμηση των επιπτώσεων στον πληθυσμό παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

Πίνακας 8.15: Δείκτες και σκορ για την αποτίμηση των επιπτώσεων στον πληθυσμό

Δείκτης	Σκορ
Επιπτώσεις στην **ασφάλεια των πολιτών**	- επιπτώσεις σε αστικές συγκεντρώσεις[1] με πυκνότητα ≥ 80 άτομα/ ha[2]: 500 - επιπτώσεις σε αστικές συγκεντρώσεις με πυκνότητα < 80 άτομα/ha και σε «εξωαστικές συγκεντρώσεις»[3] (ανεξάρτητα αριθμού): 250
Επιπτώσεις σε **υποδομές υγείας** (νοσοκομεία, κλινικές, κ.λπ.) λόγω πιθανής κατάκλυσης υποδομών λειτουργίας τους	- επιπτώσεις σε νοσοκομεία: 250 - επιπτώσεις σε κλινικές και κέντρα υγείας: 150
Επιπτώσεις σε **άλλες υποδομές** (κοινωνικές υποδομές, υποδομές κοινής ωφελείας, υποδομές του μηχανισμού πολιτικής προστασίας)	- επιπτώσεις σε άλλες κοινωνικές υποδομές (νηπιαγωγεία, σχολεία, πανεπιστήμια): 150 - επιπτώσεις σε υποδομές κοινής ωφελείας, (ΕΕΝ, γεωτρήσεις ύδρευσης, υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας: 100 - επιπτώσεις σε υποδομές του μηχανισμού πολιτικής προστασίας (αστυνομία ή πυροσβεστική και δομές πολιτικής προστασίας): 250

---

[1] Ως «αστικές συγκεντρώσεις» αναφέρονται όλοι οι οικισμοί που απογράφονται από την ΕΛΣΤΑΤ (ανεξαρτήτως μεγέθους).

[2] Σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΥΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 285/Δ/2004) ισχύουν τα ακόλουθα σχετικά με τις πυκνότητες πληθυσμού:

- Πυκνότητες μικρότερες των 100 ατόμων/ha επιλέγονται κατά κανόνα για περιοχές ήπιας οικιστικής ανάπτυξης και παραθεριστικής κατοικίας
- Πυκνότητες 100 - 400 άτομα/ha είναι αποδεκτό για τους περισσότερους οικισμούς και τις αστικές περιοχές.

Δεδομένου ότι τα πληθυσμιακά στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ υπάρχουν ανά Δήμο και Οικισμό, για να συμπεριληφθούν με απλό τρόπο στις αστικές συγκεντρώσεις υψηλής τρωτότητας και πόλεις, το όριο διαχωρισμού ορίζεται στους 80 κατοίκους/ha. Για τον υπολογισμό της πυκνότητας αναζητήθηκε ο πληθυσμός από την ΕΛΣΤΑΤ (απογραφή 2011), οριοθετήθηκε η έκταση του οικισμού που είναι αστική – συμπεριλαμβανομένης της περιαστικής - και διαιρέθηκε ο πληθυσμός με την έκταση.

[3] Οι «εξωαστικές συγκεντρώσεις» αποτελούν εκτός σχεδίου δομημένες περιοχές με ομοιογενείς ή μη χρήσεις γης, στις παρυφές των «αστικών συγκεντρώσεων» ή σε απόσταση από αυτές. Συγκεντρώνουν συνήθως ήπιες (μη όχλουσες) οικονομικές δραστηριότητες (βιοτεχνίες, εμπόριο, αποθήκες, υπηρεσίες κλπ), ή παραθεριστική κατοικία εκτός σχεδίου.

2. Οικονομικές επιπτώσεις, ΕκΟ^c, (σε επίπεδο εθνικής οικονομίας): Οι δείκτες και τα σκορ που χρησιμοποιήθηκαν για την αποτίμηση των οικονομικών επιπτώσεων παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

Πίνακας 8.16: Δείκτες και σκορ για την αποτίμηση των οικονομικών επιπτώσεων

Δείκτης	Σκορ
Επιπτώσεις **σε αστικές συγκεντρώσεις**	- επιπτώσεις σε αστικές συγκεντρώσεις με πυκνότητα ≥ 80 άτομα/ha: 250 - επιπτώσεις σε αστικές συγκεντρώσεις με πυκνότητα < 80 άτομα/ha και σε «εξωαστικές συγκεντρώσεις»: 100
Επιπτώσεις **σε αγροτικές περιοχές/ γεωργία**	- επιπτώσεις σε αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια: 150 - επιπτώσεις σε αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες (περιλαμβανομένων ρυζοκαλλιεργειών σε πλημμύρες από τη θάλασσα και εκτός ρυζοκαλλιεργειών σε όλες τις άλλες περιπτώσεις): 100 - επιπτώσεις σε αγροτικές περιοχές με ρυζοκαλλιέργειες (σε όλες τις περιπτώσεις πλημμυρών πλην θαλάσσιας): 0
Επιπτώσεις στην **κτηνοτροφία**	- επιπτώσεις σε κτηνοτροφικές μονάδες (σταβλικές εγκαταστάσεις): 50
Επιπτώσεις στον **τουρισμό**	- επιπτώσεις σε αναπτυγμένες τουριστικές περιοχές, σύμφωνα με το Ειδικό Πλαίσιο για τον Τουρισμό (Άρθρο 4 του ΦΕΚ 1138 Β/2009) : 250 - επιπτώσεις σε αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές, σύμφωνα με το Ειδικό Πλαίσιο για τον Τουρισμό (Άρθρο 4 του ΦΕΚ 1138 Β/2009): 50
Επιπτώσεις στη **βιομηχανία**	- επιπτώσεις σε «βιομηχανικές συγκεντρώσεις» (θεσμοθετημένες ΒΙΠΕ και άλλες «άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις»): 250 - επιπτώσεις σε βιομηχανίες SEVESO, IPPC εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων : 150 - επιπτώσεις σε λοιπές μεμονωμένες βιομηχανικές μονάδες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων: 50
Επιπτώσεις στις **συγκοινωνίες/ μεταφορές**	- επιπτώσεις διακοπής διευρωπαϊκού και πρωτεύοντος εθνικού οδικού δικτύου (σε αυτοκινητόδρομους), ενεργούς σιδηροδρομικούς άξονες και αεροδρόμια: 150 - επιπτώσεις διακοπής δευτερεύοντος εθνικού και επαρχιακού οδικού δικτύου: 100

Σημειώνεται ότι οι επιπτώσεις στις αγροτικές περιοχές και στις τουριστικές ζώνες εξαρτώνται από την εποχή του έτους κατά την οποία μπορεί να λάβει χώρα η πλημμύρα, αναγνωρίζεται όμως ότι η πληροφορία αυτή δεν έχει παραχθεί από την επεξεργασία των βροχοπτώσεων και απορροών, οπότε δεν περιλαμβάνεται στην παρούσα θεωρώντας ότι οι πλημμύρες μπορεί να λάβουν χώρα οποιαδήποτε εποχή του έτους.

3. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ΕκΠε^{c}: Οι δείκτες και τα σκορ που χρησιμοποιήθηκαν για την αποτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

Πίνακας 8.17: Δείκτες και σκορ για την αποτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Δείκτης	Σκορ
Επιπτώσεις σε **βιομηχανικές εγκαταστάσεις**	- επιπτώσεις σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις IPPC ή Seveso: 500
Επιπτώσεις σε **εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων** (ΕΕΛ)	- επιπτώσεις σε ΕΕΛ με δυναμικότητα > 100 000 ι.π.: 150 - επιπτώσεις σε μέσους ΕΕΛ με δυναμικότητα 10 000 – 100 000 ι.π.: 100 - επιπτώσεις σε μέσους ΕΕΛ με δυναμικότητα < 10 000 ι.π.: 50
Επιπτώσεις σε χώρους **διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων**	- επιπτώσεις σε χώρους διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων: 100
Επιπτώσεις σε **προστατευόμενες περιοχές**	- επιπτώσεις σε προστατευόμενες περιοχές ειδών και οικοτόπων (Παράρτημα IV, σημείο vi της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ): 50

Οι επιπτώσεις από μεταφερόμενα ιζήματα ή από τη διάβρωση εδαφών προσδιορίστηκαν με ειδική μεθοδολογία, ανεξάρτητα από τα σενάρια πλημμυρών, με βάση:

- τη συνολική μέση ετήσια εισροή στερεοπαροχής στις ΖΔΥΚΠ, και
- τη συνολική απώλεια εδάφους μέσα από ΖΔΥΚΠ

Με βάση τα στοιχεία αυτά θα εντοπιστούν οι περιοχές όπου υπάρχει το ενδεχόμενο πλημμυρών με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων ή αυξημένη πιθανότητα διάβρωσης εδαφών.

4. Επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομία, ΕκΠο^{c}: Οι δείκτες και τα σκορ που χρησιμοποιήθηκαν για την αποτίμηση των επιπτώσεων στην πολιτιστική κληρονομιά παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

Πίνακας 8.18: Δείκτες και σκορ για την αποτίμηση των επιπτώσεων στην πολιτιστική κληρονομιά

Δείκτης	Σκορ
Επιπτώσεις στην **πολιτιστική κληρονομιά**	- για μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς διεθνούς σημασίας (UNESCO κλπ.): 150 - για μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς εθνικής και περιφερειακής σημασίας: 50

Για την αξιολόγηση της σημειακής επίπτωσης η βαθμολογία πολλαπλασιάζεται με τον αριθμό των αντίστοιχων εγκαταστάσεων στο κάθε κελί. Ειδικά για τις επιπτώσεις στις κτηνοτροφικές μονάδες (σταβλικές εγκαταστάσεις) καθώς και για τις λοιπές μεμονωμένες βιομηχανικές μονάδες εκτός «βιομηχανικών συγκεντρώσεων» γίνεται η θεώρηση ότι η μέγιστη δυνατή επίπτωση ανά κελί είναι 500 μονάδες ανεξάρτητα από τον αριθμό των σταβλικών ή βιομηχανικών εγκαταστάσεων που

υπάρχουν σε κάθε κελί. Για την αξιολόγηση της επίπτωσης στις εκτατικές χρήσεις λαμβάνεται ο ζυγισμένος μέσος όρος της αποτίμησης με βάση την επιφάνεια μέσα στο κελί.

<u>Στάδιο Β</u>: Αξιολόγηση της τρωτότητας κάθε κατηγορίας

Για την αξιολόγηση της τρωτότητας από πλημμύρα κάθε κατηγορίας $ΕκΑ^c$, αθροίζονται σε κάθε κελί οι δείκτες των επί μέρους επιπτώσεων κατά τα ανωτέρω, για κάθε κατηγορία επίπτωσης, σύμφωνα με την παρακάτω σχέση:

$$ΕκΑ^c = \Sigma\, ΕκΑ_i^c$$

<u>Στάδιο Γ</u>: Αξιολόγηση της Συνολικής Τρωτότητας

Για την αξιολόγηση της συνολικής τρωτότητας από πλημμύρα $Εκ^c$, αθροίζονται σε κάθε κελί οι επιμέρους τρωτότητες κάθε κατηγορίας $ΕκΑ^c$, σύμφωνα με την παρακάτω σχέση:

$$Εκ^c = ΕκΑ^c + ΕκΟ^c + ΕκΠε^c + ΕκΠο^c$$

Κατόπιν, η τιμή που προκύπτει κατηγοριοποιείται με βάση 5 κλάσεις τρωτότητας, όπως αυτές παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

Πίνακας 8.19: Κλάσεις τρωτότητας και σκορ που αντιστοιχούν σε κάθε κλάση

Σκορ Τρωτότητας	Κλάση Τρωτότητας
<50	πολύ χαμηλή
50-125	χαμηλή
125-200	μέτρια
200-400	υψηλή
>400	πολύ υψηλή

Η ως άνω αξιολόγηση της τρωτότητας αποτυπώθηκε σε ψηφιακό χάρτη για Τ=1 000 έτη (για πλημμύρες από ποτάμιες ροές) και για Τ=100 έτη (για πλημμύρες από ανύψωση της ΜΣΘ).

Αποτίμηση της συμμετοχής της έντασης πλημμύρας στη διαμόρφωση των επιπτώσεων (Flood Hazard)

Για την εκτίμηση της πλημμυρικής επικινδυνότητας περιόδου επαναφοράς p, αναλύθηκαν τα χαρακτηριστικά μεγέθη πλημμύρας για τις τρεις περιόδους επαναφοράς (Τ50, Τ100, Τ1 000), όπως αυτά προέκυψαν από την υδραυλική ανάλυση για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

Για την κατηγοριοποίησης της επικινδυνότητας σε κλάσεις επιλέχθηκε ένα βασικό κριτήριο συναρτήσει του βάθους και της ταχύτητας του νερού, το οποίο εφαρμόστηκε ενιαία για όλες τις χρήσεις/ δραστηριότητες.

Με το προτεινόμενο κριτήριο η επικινδυνότητα πλημμύρας (Flood Hazard) κατατάσσεται σε πέντε κλάσεις όπως δίνεται στον Πίνακα και στο Σχήμα που ακολουθούν :

- VL: very low (πολύ χαμηλός)
- L: low (χαμηλός)
- M: medium (μέτριος)
- H: high (υψηλός)
- VH: very high (πολύ υψηλός)

Πίνακας 8.20: Κλάσεις επικινδυνότητας με βάση το κριτήριο βάθους - ταχύτητας

	Ταχύτητα ροής v (m/sec)			
ΒΑΘΟΣ d (m)	**v < 0.5**	**0.5 < v < 2.0**	**2.0 < v < 4.0**	**v > 4.0**
d < 0.2	VL	VL	VL	L
0.2 < d < 0.5	L	L	M	M
0.5 < d < 1.0	L	M	H	H
1.0 < d < 1.5	M	M	H	VH
1.5 < d < 2	H	H	VH	VH
d > 2	VH	VH	VH	VH

Για την αποτίμηση της επικινδυνότητας αποδόθηκε σε κάθε κλάση της ένας βαθμός επιρροής (σκορ), όπως δίνεται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 8.21: Σκορ επικινδυνότητας για κάθε κλάση

Κλάση Επικινδυνότητας	Σκορ
VL - πολύ χαμηλή	0.2
L – χαμηλή	0.4
M - μέτρια	0.6
H - υψηλή	0.8
VH - πολύ υψηλή	1

Η ως άνω αξιολόγηση της πλημμυρικής επικινδυνότητας αποτυπώθηκε για τις τρεις περιόδους επαναφοράς σε ψηφιακούς χάρτες.

Αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας

Για την εκτίμηση του πλημμυρικού κινδύνου από την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ, πολλαπλασιάστηκε σε κάθε κελί c το σκορ της τρωτότητας με το σκορ της επικινδυνότητας σύμφωνα με την εξίσωση [Κίνδυνος = Επικινδυνότητα x Τρωτότητα] για κάθε περίοδο επαναφοράς Τ=50, 100, 1 000.

Οι τιμές που προέκυψαν κατηγοριοποιήθηκαν σε 5 κλάσεις πλημμυρικού κινδύνου όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

Πίνακας 8.22: Κλάσεις πλημμυρικού κινδύνου και σκορ που αντιστοιχούν σε κάθε κλάση

Σκορ πλημμυρικού κινδύνου	Κλάση πλημμυρικού κινδύνου
<50	πολύ χαμηλός
50-125	χαμηλός
125-200	μέτριος
200-400	υψηλός
>400	πολύ υψηλός

Η ως άνω αξιολόγηση του κινδύνου πλημμύρας αποτυπώθηκε για τις τρεις περιόδους επαναφοράς σε ψηφιακούς χάρτες.

8.3.3 Αποτελέσματα Αξιολόγησης

Η αποτίμηση των επιπτώσεων και η αξιολόγηση της τρωτότητας πραγματοποιήθηκε για τη μέγιστη έκταση κατάκλυσης που αντιστοιχεί σε πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ=1 000 έτη (για ποτάμια) και Τ=100 έτη για πλημμύρες από ανύψωση της ΜΣΘ. Στη συνέχεια, η αποτίμηση της πλημμυρικής επικινδυνότητας και η αξιολόγηση του πλημμυρικού κινδύνου πραγματοποιήθηκε για Τ= 50, 100 και 1 000 έτη (για ποτάμια) και για Τ= 50, 100 έτη (πλημμύρες από ανύψωση της ΜΣΘ) λαμβάνοντας υπ’ όψιν τα υδραυλικά χαρακτηριστικά της πλημμύρας (βάθη, ταχύτητες ροής και ο συνδυασμός τους για ποτάμιες ροές και βάθη για την ανύψωση της ΜΣΘ).

8.3.3.1 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων ανατολικής ακτής νήσου Ρόδου (περιοχή Μάλωνας, Μάσσαρη, Κάλαθος) (GR14RAK0001)

Αξιολόγηση τρωτότητας (Τ1 000)

Για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη, η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001 είναι 5.07 km^2.

Ένα ποσοστό 5.91%, της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλή, χαμηλή και μέτρια τρωτότητα. Από υψηλή τρωτότητα χαρακτηρίζεται το 82.35% και από πολύ υψηλή, το 11.74%. Η υψηλή και πολύ υψηλή τρωτότητα εντοπίζονται στο σύνολο σχεδόν της κατακλυζόμενης έκτασης.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ50)

- **Ποτάμιες ροές**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001, ανέρχεται σε 3.03 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 0.20% της έκτασης που κατακλύζεται, τις τιμές 0.4 - 0.6 για το 5.70%, τις τιμές 0.6 - 0.8 για το 41.67% και τέλος τις τιμές 0.8 - 1.0 για το 52.44%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 7.87% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο το 0.19% από χαμηλό, το 10.09% από μέτριο, το 77.46% από υψηλό και το 4.39 % από πολύ υψηλό κίνδυνο. Το μεγαλύτερο ποσοστό χαρακτηρίζεται από υψηλό κίνδυνο (77.46%) και οφείλεται

κατά κύριο λόγο σε περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί ως αναπτυγμένες τουριστικά και βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης. Ο υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος, εντοπίζονται στο σύνολο σχεδόν της κατακλυζόμενης έκτασης.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ100)

- **Ποτάμιες ροές**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T=100 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001, ανέρχεται σε 3.20 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 3.47% της έκτασης που κατακλύζεται, τις τιμές 0.4 - 0.6 για το 5.64%, τις τιμές 0.6 - 0.8 για το 18.41% και τέλος τις τιμές 0.8 - 1.0 για το 72.48%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 7.47% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο το 3.35% από χαμηλό, το 8.63% από μέτριο, το 76.85% από υψηλό και το 3.70% από πολύ υψηλό κίνδυνο. Το μεγαλύτερο ποσοστό χαρακτηρίζεται από υψηλό κίνδυνο και οφείλεται κατά κύριο λόγο σε περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί ως αναπτυγμένες τουριστικά και βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης. Ο υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος, εντοπίζονται στο σύνολο σχεδόν της κατακλυζόμενης έκτασης.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ1 000)

- **Ποτάμιες ροές**

Για περίοδο επαναφοράς T=1 000 έτη η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001 είναι 5.07 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 13.69% της έκτασης που κατακλύζεται, τις τιμές 0.4 - 0.6 για το 38.35%, τις τιμές 0.6 - 0.8 για το 12.77% και τέλος τις τιμές 0.8 - 1.0 για το 35.20%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 4.82% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο το 14.94% από χαμηλό, το 34.16% από μέτριο, το 45.20% από υψηλό και το 0.88% από πολύ υψηλό κίνδυνο. Το μεγαλύτερο ποσοστό χαρακτηρίζεται από μέτριο και υψηλό κίνδυνο (79.37%) και οφείλεται κατά κύριο λόγο σε περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί ως αναπτυγμένες τουριστικά και βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης. Ο υψηλός κίνδυνος πλημμύρας εντοπίζεται σε διάφορα σημεία κατά μήκος της ροής των ρεμάτων Σκουντουλιάρης και Γαδουράς. Ο πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται σε ένα σημείο κατά μήκος της ροής του Σκουντουυλιάρη και σε ένα σημείο κατά μήκος της ροής του Γαδουρά κατάντη της συμβολής του με τον Σκουντουλιάρη.

8.3.3.2 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων βόρειο-ανατολικής ακτής νήσου Ρόδου (περιοχή Αφάντου) (GR14RAK0002)

Αξιολόγηση τρωτότητας (Τ1 000)

Για περίοδο επαναφοράς T=1 000 έτη, η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0002 είναι 1.97 km^2.

Ένα ποσοστό 4.05%, της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλή, χαμηλή και μέτρια τρωτότητα. Από υψηλή τρωτότητα χαρακτηρίζεται το 66.98%, και από πολύ υψηλή, το 28.97%. Η υψηλή και πολύ υψηλή τρωτότητα εντοπίζονται στο σύνολο σχεδόν της κατακλυζόμενης έκτασης.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T50)

- **Ποτάμιες ροές**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0002, ανέρχεται σε 1.20 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 0.14% της έκτασης που κατακλύζεται, τις τιμές 0.4 - 0.6 για το 2.92% αυτής, τις τιμές 0.6 - 0.8 για το 9.34% και τέλος τις τιμές 0.8 - 1 για το 87.61%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 3.93% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο το 1.06% από χαμηλό, το 4.01% από μέτριο, το 75.42% από υψηλό και το 15.59% από πολύ υψηλό κίνδυνο. Ο υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζονται διάσπαρτα εντός της κατακλυζόμενης επιφάνειας και οφείλονται στο συνδυασμό υψηλής τρωτότητας και πολύ υψηλής επικινδυνότητας.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T100)

- **Ποτάμιες ροές**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T=100 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0002, ανέρχεται σε 1.21 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 0.13% της έκτασης που κατακλύζεται, τις τιμές 0.4 - 0.6 για το 2.22% αυτής, τις τιμές 0.6 - 0.8 για το 2.99% και τέλος τις τιμές 0.8 - 1 για το 94.66%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 3.90% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο το 2.28% από χαμηλό, το 2.99% από μέτριο, το 71.35% από υψηλό και το 19.47% από πολύ υψηλό κίνδυνο. Ο υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζονται διάσπαρτα εντός της κατακλυζόμενης επιφάνειας και οφείλονται στο συνδυασμό υψηλής τρωτότητας και πολύ υψηλής επικινδυνότητας.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T1 000)

- **Ποτάμιες ροές**

Για περίοδο επαναφοράς T=1 000 έτη η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0002 είναι 1.97 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 21.28% της έκτασης που κατακλύζεται, τις τιμές 0.4 - 0.6 για το 22.67% αυτής, τις τιμές 0.6 - 0.8 για το 11.67% και τέλος τις τιμές 0.8 - 1 για το 44.38%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 2.82% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο το 14.70% από χαμηλό, το 34.04% από μέτριο, το 41.26% από υψηλό και το 7.19% από πολύ υψηλό κίνδυνο. Ο υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζονται διάσπαρτα εντός της κατακλυζόμενης επιφάνειας και οφείλονται στο συνδυασμό υψηλής τρωτότητας και πολύ υψηλής επικινδυνότητας.

8.3.3.3 Χαμηλές ζώνες λεκανών ρεμάτων βόρειας ακτής νήσου Ρόδου, από το ύψος των οικισμών Καλαβάρδα έως την πόλη της Ρόδου (GR14RAK0003)

Αξιολόγηση τρωτότητας (Τ1 000)

Για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη, η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0003 είναι 2.78 km^2.

Ένα ποσοστό 4.08%, της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από χαμηλή και μέτρια τρωτότητα. Το 84.72% χαρακτηρίζεται από υψηλή τρωτότητα, και το 11.21% από πολύ υψηλή τρωτότητα. Η υψηλή και πολύ υψηλή τρωτότητα εμφανίζονται διάσπαρτα εντός της κατακλυζόμενης έκτασης.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ50)

- **Ποτάμιες ροές**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0003, ανέρχεται σε 1.30 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 2.88% της έκτασης που κατακλύζεται, τις τιμές 0.4 - 0.6 για το 14.78% αυτής, τις τιμές 0.6 - 0.8 για το 13.30% και τέλος τις τιμές 0.8 - 1 για το 69.04%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 5.77% αυτής χαρακτηρίζεται από χαμηλό κίνδυνο, το 12.53% από μέτριο, το 78.7% από υψηλό και τέλος το 3% από πολύ υψηλό. Ο υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζονται διάσπαρτα εντός της κατακλυζόμενης επιφάνειας και οφείλονται στο συνδυασμό υψηλής τρωτότητας και πολύ υψηλής επικινδυνότητας.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ100)

- **Ποτάμιες ροές**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ=100 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0003, ανέρχεται σε 1.44 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 6.32% της έκτασης που κατακλύζεται, τις τιμές 0.4 - 0.6 για το 10.65% αυτής, τις τιμές 0.6 - 0.8 για το 20.99% και τέλος τις τιμές 0.8 - 1 για το 62.03%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης, το 3.26% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 6.47% από χαμηλό, το 12.17% από μέτριο, το 75.31% από υψηλό και το 2.79% από πολύ υψηλό. Ο υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζονται διάσπαρτα εντός της κατακλυζόμενης επιφάνειας και οφείλονται στο συνδυασμό υψηλής τρωτότητας και πολύ υψηλής επικινδυνότητας.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ1 000)

- **Ποτάμιες ροές**

Για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0003 είναι 2.78 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 13.07% της έκτασης που κατακλύζεται, τις τιμές 0.4 - 0.6 για το 49.32% αυτής, τιμές 0.6-0.8 για το 23.78% και τέλος τιμές 0.8 - 1.0 για το υπόλοιπο 13.83%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης, το 2.43% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 14.74% από χαμηλό, το 47.29% από μέτριο και το 35.54% από υψηλό. Εντός της περιοχής

κατάκλυσης δεν εντοπίζονται περιοχές με πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας. Ο μέτριος και υψηλός κίνδυνος εντοπίζονται διάσπαρτα εντός της κατακλυζόμενης επιφάνειας και οφείλονται στο συνδυασμό μέτριας και υψηλής τρωτότητας και πολύ υψηλής επικινδυνότητας.

8.3.3.4 Παραθαλάσσια ζώνη βόρειων ακτών νήσου Κω από το ύψος της Αντιμάχειας μέχρι και την πόλη της Κω (GR14RAK0004)

Αξιολόγηση τρωτότητας (Τ1 000)

- **Ποτάμιες ροές**

Για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη, η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0004 είναι 2.35 km^2.

Η κατακλυζόμενη περιοχή χαρακτηρίζεται αποκλειστικά από υψηλή και πολύ υψηλή τρωτότητα με ποσοστά 63.68% και 36.32% αντίστοιχα. Η υψηλή και πολύ υψηλή τρωτότητα εντοπίζονται στο σύνολο σχεδόν της κατακλυζόμενης έκτασης.

- **Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας**

Για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη, η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0004, από ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας, είναι 4.23 km^2.

Ένα ποσοστό 0.17%, της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από χαμηλή τρωτότητα. Αντίστοιχα, το 0.26% από χαμηλή, το 3.35% από μέτρια, το 95.47% από υψηλή και το 0.74% από πολύ υψηλή τρωτότητα. Η υψηλή αι πολύ υψηλή τρωτότητα εντοπίζονται στο σύνολο της κατακλυζόμενης έκτασης.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ50)

- **Ποτάμιες ροές**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, περιόδου επαναφοράς Τ=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0004, ανέρχεται σε 0.15 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τις τιμές 0.6 - 0.8 για το 33.13% και τέλος τις τιμές 0.8 - 1 για το 66.87%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 72.63% αυτής χαρακτηρίζεται από υψηλό κίνδυνο και το 27.37% από πολύ υψηλό. Εντός της περιοχής κατάκλυσης δεν εντοπίζονται περιοχές με πολύ χαμηλό, χαμηλό και μέτριο κίνδυνο πλημμύρας. Ο υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζονται διάσπαρτα εντός της κατακλυζόμενης επιφάνειας και οφείλονται στο συνδυασμό υψηλής τρωτότητας και πολύ υψηλής επικινδυνότητας.

- **Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας**

Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα, προκαλούμενη από την ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας, για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη, ανέρχεται σε 3.88 km^2.

Για Τ=50 έτη προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 49.37% της κατακλυζόμενης έκτασης και τιμές 0.4 - 0.6 για το 50.63%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 0.42% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 77.89% από χαμηλό, το 21.69% από μέτριο και μηδενικό υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο. Το 78.31% της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο εξαιτίας

της χαμηλής επικινδυνότητας μιας και η τρωτότητα έχει χαρακτηρισθεί υψηλή στο μεγαλύτερο μέρος της περιοχής κατάκλυσης.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ100)

- **Ποτάμιες ροές**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, περιόδου επαναφοράς Τ=100 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0004, ανέρχεται σε 0.16 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τις τιμές 0.6 - 0.8 για το 44.64% και τέλος τις τιμές 0.8 - 1 για το 55.36%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 81.36% αυτής χαρακτηρίζεται από υψηλό κίνδυνο και το 18.64% από πολύ υψηλό. Εντός της περιοχής κατάκλυσης δεν εντοπίζονται περιοχές με πολύ χαμηλό, χαμηλό και μέτριο κίνδυνο πλημμύρας. Ο υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζονται διάσπαρτα εντός της κατακλυζόμενης επιφάνειας και οφείλονται στο συνδυασμό υψηλής τρωτότητας και πολύ υψηλής επικινδυνότητας.

- **Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας**

Η ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας προκαλεί πλημμύρα, που για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη, ανέρχεται σε 4.23 km^2.

Για Τ=100 έτη προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 – 0.4 στο 42.87% της κατακλυζόμενης έκτασης και τιμές 0.4 – 0.6 για το 57.13%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 0.44% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 72.64% από χαμηλό, το 26.92% από μέτριο και μηδενικό υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο. Το 73.08% της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο εξαιτίας της χαμηλής επικινδυνότητας μιας και η τρωτότητα έχει χαρακτηρισθεί υψηλή στο μεγαλύτερο μέρος της περιοχής κατάκλυσης.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ1 000)

- **Ποτάμιες ροές**

Για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη, η κατακλυζόμενη έκταση από ποτάμιες ροές της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0004 είναι 2.35 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 88.01% της έκτασης που κατακλύζεται, τις τιμές 0.4 - 0.6 για το 10.76% αυτής, τιμές 0.6-0.8 για το 0.62% και τέλος τιμές 0.8 - 1.0 για το υπόλοιπο 0.61%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 60.49% αυτής χαρακτηρίζεται από χαμηλό κίνδυνο το 37.33% από μέτριο, το 1.76% από υψηλό και το 0.43% από πολύ υψηλό κίνδυνο. Εντός της περιοχής κατάκλυσης δεν εντοπίζονται περιοχές με πολύ χαμηλό κίνδυνο πλημμύρας. Ο υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζονται στο κατάντη τμήμα της κατακλυζόμενης έκτασης.

8.3.3.5 Παραθαλάσσια περιοχή Αγ. Προκόπης, Αγ. Άννα και πόλης Νάξου νήσου Νάξου (GR14RAK0005)

Αξιολόγηση τρωτότητας (Τ1 000)

- **Ποτάμιες ροές**

Για περίοδο επαναφοράς T=1 000 έτη, η κατακλυζόμενη έκταση από ποτάμιες ροές της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005 είναι 5.59 km^2.

Το 0.09%, της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλή τρωτότητα. Αντίστοιχα, το 8.8% χαρακτηρίζεται από χαμηλή, το 61.54% από μέτρια και το 29.57% από υψηλή τρωτότητα, ενώ δεν εντοπίζονται περιοχές που να χαρακτηρίζονται από πολύ υψηλή τρωτότητα. Η υψηλή τρωτότητα εμφανίζεται διάσπαρτα εντός της κατακλυζόμενης έκτασης επηρεάζοντας περιαστικές περιοχές.

Αξιολόγηση τρωτότητας (Τ100)

- **Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας**

Για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005, από ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας, είναι 2.08 km^2.

Το 9.55%, της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλή τρωτότητα. Αντίστοιχα, το 68.88% χαρακτηρίζεται από χαμηλή, το 18.49% από μέτρια και το 3.07% από υψηλή τρωτότητα, ενώ δεν εντοπίζονται περιοχές που να χαρακτηρίζονται από πολύ υψηλή τρωτότητα. Η υψηλή τρωτότητα εντοπίζεται σε ένα μικρό τμήμα στο βορειοδυτικό άκρο της κατακλυζόμενης επιφάνειας.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ50)

- **Ποτάμιες ροές**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, περιόδου επαναφοράς T=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005, ανέρχεται σε 2.12 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 63.86% της κατακλυζόμενης έκτασης και τιμές 0.4 - 0.6 για το υπόλοιπο 36.14% αυτής.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 31% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 54.79% από χαμηλό και το 14.21% από μέτριο. Εντός της περιοχής κατάκλυσης δεν εντοπίζονται περιοχές με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας.

- **Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας**

Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα, προκαλούμενη από την ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας, για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, ανέρχεται σε 1.91 km^2.

Για T=50 έτη ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 70.52% της κατακλυζόμενης έκτασης και τιμές 0.4 - 0.6 για το 29.48%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 80.80% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 19.20% από χαμηλό και μηδενικό μέτριο, υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ100)

- **Ποτάμιες ροές**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών περιόδου επαναφοράς T=100 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005, ανέρχεται σε 3.34 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 57.67% της κατακλυζόμενης έκτασης και τιμές 0.4 - 0.6 για το υπόλοιπο 42.33% αυτής.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 32.19% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 48.65% από χαμηλό και το 19.16% από μέτριο. Εντός της περιοχής κατάκλυσης δεν εντοπίζονται περιοχές με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας. Τα μεγάλα ποσοστά πολύ χαμηλού και χαμηλού κινδύνου οφείλονται στις χαμηλές τιμές επικινδυνότητας μιας και η τρωτότητα έχει χαρακτηρισθεί ως μέτρια και υψηλή και στο μεγαλύτερο μέρος (91.11%) της κατακλυζόμενης έκτασης.

- **Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας**

Η ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας προκαλεί πλημμύρα, που για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη, ανέρχεται σε 2.08 km^2.

Για Τ=100 έτη ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 – 0.4 στο 50.26% της κατακλυζόμενης έκτασης και τιμές 0.4 – 0.6 για το 49.74%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 77.36% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 22.64% από χαμηλό και μηδενικό μέτριο, υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο. Το σύνολο της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο εξαιτίας του συνδυασμού της χαμηλής και μέτριας τρωτότητας με τη χαμηλή επικινδυνότητα.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ1 000)

- **Ποτάμιες ροές**

Για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη η κατακλυζόμενη έκταση από ποτάμιες ροές της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005 είναι 5.59 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 46.49% της έκτασης που κατακλύζεται, τις τιμές 0.4 - 0.6 για το 40.61% αυτής και τέλος τιμές 0.6-0.8 για το 12.90%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 21.02% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 60.60% από χαμηλό, το 7.81% από μέτριο και το 10.57% από υψηλό. Εντός της περιοχής κατάκλυσης δεν εντοπίζονται περιοχές με πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας. Ο υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται κυρίως στο κατάντη τμήμα της κατακλυζόμενης έκτασης. Τα μεγάλα ποσοστά πολύ χαμηλού και χαμηλού κινδύνου οφείλονται στις χαμηλές τιμές επικινδυνότητας μιας και η τρωτότητα έχει χαρακτηρισθεί ως μέτρια και υψηλή και στο μεγαλύτερο μέρος (91.11%) της κατακλυζόμενης έκτασης.

8.3.3.6 Χαμηλή ζώνη ρεμάτων Πυθαγορείου νήσου Σάμου (GR14RAK0006)

Αξιολόγηση τρωτότητας (Τ100)

- **Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας**

Για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη, η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0006, από ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας, είναι 0.32 km^2.

Με βάση την κατάταξη της τρωτότητας από πολύ χαμηλή έως πολύ υψηλή τα ποσοστά σε κάθε κλάση βάση των αποτελεσμάτων έχουν ως εξής: το 5.30% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλή τρωτότητα, το 0.69% αυτής αξιολογείται ως χαμηλή, το 3.25% ως μέτρια και το 90.77% ως υψηλή. Η υψηλή τρωτότητα εντοπίζεται στο σύνολο της κατακλυζόμενης έκτασης.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ50)

- **Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας**

Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα, προκαλούμενη από την ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας, για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη, ανέρχεται σε 0.26 km^2.

Για Τ=50 έτη προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 11.82% της κατακλυζόμενης έκτασης και τιμές 0.4 - 0.6 για το 88.18%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 6.72% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 52.97% από χαμηλό, το 40.30% από μέτριο, το 0.01% από υψηλό και μηδενικό πολύ υψηλό κίνδυνο. Το σύνολο σχεδόν (99.99%) της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από μέτριο, χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο εξαιτίας της χαμηλής επικινδυνότητας μιας και οι τιμές της τρωτότητας είναι υψηλές στο σύνολο της κατακλυζόμενης επιφάνειας.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ100)

- **Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας**

Η ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας προκαλεί πλημμύρα, που για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη, ανέρχεται σε 0.32 km^2.

Για Τ=100 έτη προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 – 0.4 στο 2.20% της κατακλυζόμενης έκτασης και τιμές 0.4 – 0.6 για το 97.80%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 5.99% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 17.17% από χαμηλό, το 76.80% από μέτριο, το 0.04% από υψηλό και μηδενικό πολύ υψηλό κίνδυνο. Το σύνολο σχεδόν (99.96%) της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από μέτριο, χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο εξαιτίας της χαμηλής επικινδυνότητας μιας και η τιμές της τρωτότητας είναι υψηλές στο σύνολο της κατακλυζόμενης επιφάνειας.

8.3.3.7 Περιοχή Μεσοκάμπου νήσου Σάμου (GR14RAK0007)

Αξιολόγηση τρωτότητας (Τ1 000)

Για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη, η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0007 είναι 0.83 km^2.

Ένα ποσοστό 85.15%, της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από υψηλή τρωτότητα και το 14.85% από πολύ υψηλή, ενώ δεν εντοπίζονται περιοχές που να χαρακτηρίζονται από πολύ χαμηλή, χαμηλή και μέτρια τρωτότητα.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ50)

- **Ποτάμιες ροές**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0007, ανέρχεται σε 0.39 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 69.40% της κατακλυζόμενης έκτασης, τιμές 0.4 - 0.6 για το 24.91% αυτής και τις τιμές 0.6 – 0.8 για το 5.69%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 65.37% αυτής χαρακτηρίζεται από χαμηλό κίνδυνο, το 29.00% από μέτριο και το 5.63% από υψηλό. Εντός της περιοχής κατάκλυσης δεν εντοπίζονται περιοχές με πολύ χαμηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας. Τα μεγάλα ποσοστά χαμηλού και

μέτριου κινδύνου οφείλονται στις χαμηλές τιμές επικινδυνότητας μιας και η τρωτότητα έχει χαρακτηρισθεί ως υψηλή και πολύ υψηλή στο σύνολο της κατακλυζόμενης έκτασης. Ο υψηλός κίνδυνος πλημμύρας εντοπίζεται στο δυτικό άκρο της κατακλυζόμενης επιφάνειας κατά την είσοδο του ρέματος στην Ζώνη.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ100)

- **Ποτάμιες ροές**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ=100 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0007, ανέρχεται σε 0.51 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 65.31% της κατακλυζόμενης έκτασης και τιμές 0.4 - 0.6 για το υπόλοιπο 34.69%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 32.71% αυτής χαρακτηρίζεται από χαμηλό κίνδυνο, το 56.40% από μέτριο και το 10.89% από υψηλό. Εντός της περιοχής κατάκλυσης δεν εντοπίζονται περιοχές με πολύ χαμηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας. Τα μεγάλα ποσοστά χαμηλού και μέτριου κινδύνου οφείλονται στις χαμηλές τιμές επικινδυνότητας μιας και η τρωτότητα έχει χαρακτηρισθεί ως υψηλή και πολύ υψηλή στο σύνολο της κατακλυζόμενης έκτασης. Ο υψηλός κίνδυνος πλημμύρας εντοπίζεται στο δυτικό άκρο της κατακλυζόμενης επιφάνειας κατά την είσοδο του ρέματος στην Ζώνη.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ1 000)

- **Ποτάμιες ροές**

Για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0007 είναι 0.83 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 5.40% της έκτασης που κατακλύζεται, τις τιμές 0.4 - 0.6 για το 93.34% αυτής και τιμές 0.6-0.8 για το 1.26%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 5.40% αυτής χαρακτηρίζεται από χαμηλό κίνδυνο, το 64.43% από μέτριο και το 30.17% από υψηλό. Εντός της περιοχής κατάκλυσης δεν εντοπίζονται περιοχές με πολύ χαμηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας. Ο υψηλός κίνδυνος πλημμύρας εντοπίζονται κατά μήκος της ροής και εκατέρωθεν του ρέματος που διασχίζει το δυτικό άκρο της Ζώνης.

8.3.3.8 Χαμηλή ζώνη περιοχής Μυτιληνιών νήσου Σάμου (GR14RAK0008)

Για την ΖΔΥΚΠ GR14RAK0008 δεν καταρτίστηκαν χάρτες κινδύνου πλημμύρας, δεδομένου ότι δεν καταρτίστηκαν χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Τεύχος 05 (Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας) του 1ου Σταδίου.

8.3.3.9 Χαμηλή ζώνη περιοχής Κάμπου Χίου και πόλης Χίου (GR14RAK0009)

Αξιολόγηση τρωτότητας (Τ1 000)

Για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη, η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0009 είναι 2.44 km^2.

Ένα ποσοστό 0.26%, της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλή τρωτότητα. Αντίστοιχα, το 19.18% χαρακτηρίζεται από χαμηλή, το 39.98% από μέτρια και το 38.18% από υψηλή και το 2.39% από πολύ υψηλή τρωτότητα. Η υψηλή τρωτότητα εμφανίζεται κυρίως στο κατάντη τμήμα του ρέματος Κοκκαλά. Η πολύ υψηλή τρωτότητα εντοπίζονται στο βορειοδυτικότερο άκρο της κατακλυζόμενης επιφάνειας.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ50)

- **Ποτάμιες ροές**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0009, ανέρχεται σε 0.72 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 28.82% της κατακλυζόμενης έκτασης, τιμές 0.4 - 0.6 για το 34.28% αυτής, τιμές 0.6 – 0.8 για το 23.66% και τιμές 0.8 - 1.0 για το υπόλοιπο 13.25%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 4.02% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 32.83% από χαμηλό, το 62.91% από μέτριο και το 0.23% από υψηλό. Εντός της περιοχής κατάκλυσης δεν εντοπίζονται περιοχές με πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας. Ο υψηλός κίνδυνος πλημμύρας εντοπίζεται σε ένα μικρό τμήμα της κατακλυζόμενης έκτασης, ανάντη της εκβολής του ρέματος Ανήλιο.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ100)

- **Ποτάμιες ροές**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ=100 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0009, ανέρχεται σε 1.01 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 13.05% της κατακλυζόμενης έκτασης, τιμές 0.4 - 0.6 για το 59.30% αυτής, τιμές 0.6 – 0.8 για το 11.88% και τιμές 0.8 - 1.0 για το υπόλοιπο 15.77%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 2.93% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο και το 43.02% από χαμηλό, το 52.02% από μέτριο και το 2.04% από υψηλό. Εντός της περιοχής κατάκλυσης δεν εντοπίζονται περιοχές με πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας. Ο υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται σε ένα μικρό τμήμα κατά μήκος του ρέματος Παρθένη.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ1 000)

- **Ποτάμιες ροές**

Για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0009 είναι 2.44 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 4.71% της έκτασης που κατακλύζεται, τις τιμές 0.4 - 0.6 για το 77.66% αυτής, τιμές 0.6 - 0.8 για το 13.02% και τέλος τιμές 0.8 - 1.0 για το υπόλοιπο 4.61%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 1.82% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο και το 56.40% από χαμηλό, το 31% από μέτριο και το 10.78% από υψηλό. Εντός της περιοχής κατάκλυσης δεν εντοπίζονται περιοχές με πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας. Ο υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται σε ένα μικρό τμήμα κατά μήκος του ρέματος Παρθένη και ανάντη της εκβολής του ρέματος Κοκκαλά.

8.3.3.10 Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Τσίκνα και ρεμάτων κόλπου Καλλονής νήσου Λέσβου (GR14RAK0010)

Αξιολόγηση τρωτότητας (Τ1 000)

Για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη, η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0010 είναι 16.36 km^2.

Ένα ποσοστό 0.001%, της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλή τρωτότητα. Αντίστοιχα, το 10.36% χαρακτηρίζεται από χαμηλή, το 63.74% από μέτρια, το 25.12% από υψηλή και το 0.77% από πολύ υψηλή τρωτότητα. Η υψηλή και πολύ υψηλή τρωτότητα εμφανίζονται διάσπαρτα εντός της περιοχής κατάκλυσης.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ50)

- **Ποτάμιες ροές**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0010, ανέρχεται σε 5.65 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 – 0.4 για το 63.49% της κατακλυζόμενης έκτασης, τις τιμές 0.4 - 0.6 στο 28.56%, τιμές 0.6 – 0.8 για το 2.08% και τιμές 0.8 - 1.0 για το υπόλοιπο 5.87%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 19.28 % αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 73.92 % από χαμηλό, το 4.89 % από μέτριο και τέλος το 1.90 % από υψηλό. Εντός της περιοχής κατάκλυσης δεν εντοπίζονται περιοχές με πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας. Ο υψηλός κίνδυνος εντοπίζονται στο κατάντη τμήμα των ρεμάτων Παναγιάς Λαγκάδι και Μυλοπόταμος καθώς ο μέτριος κίνδυνος στα ρέματα Τσικνιάς και Κυπριανός.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ100)

- **Ποτάμιες ροές**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ=100 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0010, ανέρχεται σε 7.05 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 – 0.4 για το 45.80% της κατακλυζόμενης έκτασης, τις τιμές 0.4 - 0.6 στο 49.87%, τιμές 0.6 – 0.8 για το 2.64% και τιμές 0.8 - 1.0 για το υπόλοιπο 1.70%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 20.99 % αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 75.91 % από χαμηλό, το 2.74 % από μέτριο και τέλος το 0.36 % από υψηλό. Εντός της περιοχής κατάκλυσης δεν εντοπίζονται περιοχές με πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας. Το μικρό ποσοστό του μέτριου και υψηλού κινδύνου εντοπίζονται στο τμήμα της κατακλυζόμενης έκτασης του ρέματος Παναγιάς Λαγκάδι και Κυπριανός.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ1 000)

- **Ποτάμιες ροές**

Για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0010 είναι 16.36 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 – 0.4 για το 47.41% της κατακλυζόμενης έκτασης, τις τιμές 0.4 - 0.6 στο 50.10%, τιμές 0.6 – 0.8 για το 2.46% και τιμές 0.8 - 1.0 για το υπόλοιπο 0.03%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 22.58 % αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 73.87 % από χαμηλό, το 3.55 % από μέτριο. Εντός της περιοχής κατάκλυσης δεν εντοπίζονται περιοχές με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας.

8.3.3.11 Χαμηλές περιοχές νήσου Λήμνου (GR14RAK0011)

Αξιολόγηση τρωτότητας (T1 000)

- **Ποτάμιες ροές**

Για περίοδο επαναφοράς T=1 000 έτη, η κατακλυζόμενη έκταση από ποτάμιες ροές της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0011 είναι 7.60 km^2.

Ένα ποσοστό 19.39 %, της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από χαμηλή τρωτότητα. Αντίστοιχα, το 61.10 % χαρακτηρίζεται από μέτρια και το 19.51 % από υψηλή τρωτότητα. Η υψηλή τρωτότητα εμφανίζεται διάσπαρτα εντός της περιοχής κατάκλυσης.

Αξιολόγηση τρωτότητας (T100)

- **Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας**

Για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0011, από ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας, είναι 12.90 km^2.

Ένα ποσοστό 5.08%, της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από χαμηλή τρωτότητα. Αντίστοιχα, το 67.71% από χαμηλή, το 16.28% από μέτρια, το 6.55% από υψηλή και το 4.38% από πολύ υψηλή τρωτότητα. Η υψηλή και πολύ υψηλή τρωτότητα εντοπίζονται στο τμήμα της κατακλυζόμενης έκτασης που αναπτύσσεται νότια του οικισμού Ατσική.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T50)

- **Ποτάμιες ροές**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών περιόδου επαναφοράς T=50 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0011, ανέρχεται σε 4.20 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 69.59% της κατακλυζόμενης έκτασης, τιμές 0.4 - 0.6 για το 15.56% αυτής, τιμές 0.6 - 0.8 για το 12.01% και τιμές 0.8 - 1.0 για το υπόλοιπο 2.84%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 45.01% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 52.84% από χαμηλό, το 1.67% από μέτριο και τέλος το 0.49% από υψηλό. Ο υψηλός κίνδυνος πλημμύρας, εντοπίζονται σε ένα μικρό τμήμα της ζώνης πλησίον του οικισμού Ατσική.

- **Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας**

Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα, προκαλούμενη από την ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας, για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, ανέρχεται σε 12.81 km^2.

Για T=50 έτη προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 97.42% της κατακλυζόμενης έκτασης και τιμές 0.4 - 0.6 για το 2.58%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 73.01% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 19.44% από χαμηλό, το 7.56% από μέτριο και μηδενικό υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο. Το 92.44% της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ100)

- **Ποτάμιες ροές**

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών περιόδου επαναφοράς Τ=100 έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0011, ανέρχεται σε 4.64 km^2.

Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 68.35% της κατακλυζόμενης έκτασης, τιμές 0.4 - 0.6 για το 17.51% αυτής, τιμές 0.6 – 0.8 για το 13.44% και τιμές 0.8 - 1.0 για το υπόλοιπο 0.70%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 39.96 % αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 55.41 % από χαμηλό, το 4.42 % από μέτριο και τέλος το 0.21 % από υψηλό Ο υψηλός κίνδυνος πλημμύρας, εντοπίζονται σε ένα τμήμα της κατακλυζόμενης έκτασης που επηρεάζει τον οικισμό Λιβαδοχώρι.

- **Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας**

Η ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας προκαλεί πλημμύρα, που για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη, ανέρχεται σε 12.90 km^2.

Για Τ=100 έτη προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 – 0.4 στο 96.31% της κατακλυζόμενης έκτασης και τιμές 0.4 – 0.6 για το 3.69%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 72.78% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 19.71% από χαμηλό, το 7.50% από μέτριο και μηδενικό υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο. Το 92.5% της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο.

Αποτίμηση έντασης πλημμύρας και αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ1 000)

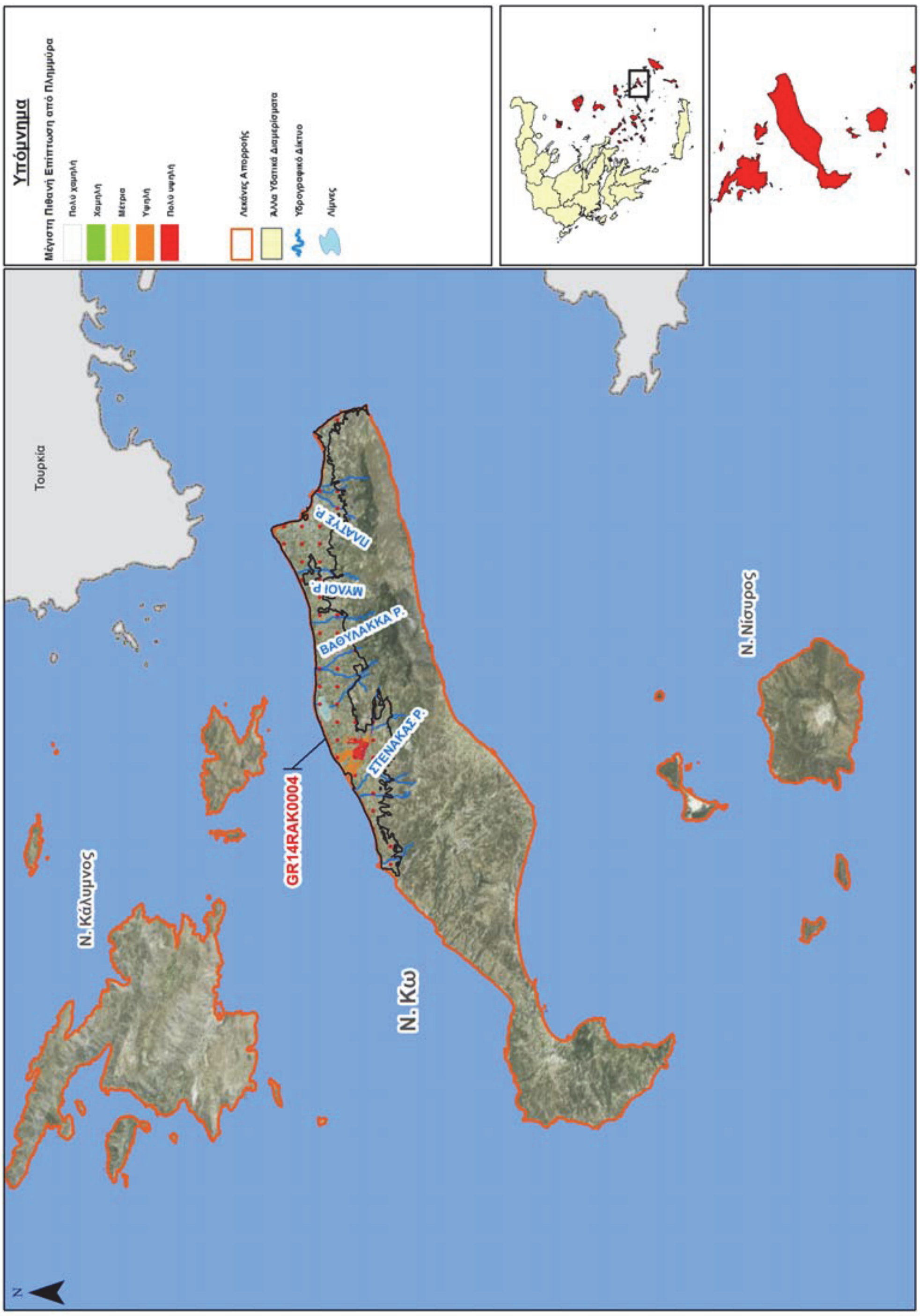
- **Ποτάμιες ροές**

Για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη η κατακλυζόμενη έκταση από ποτάμιες ροές της ΖΔΥΚΠ GR14RAK0011 είναι 7.60 km^2.

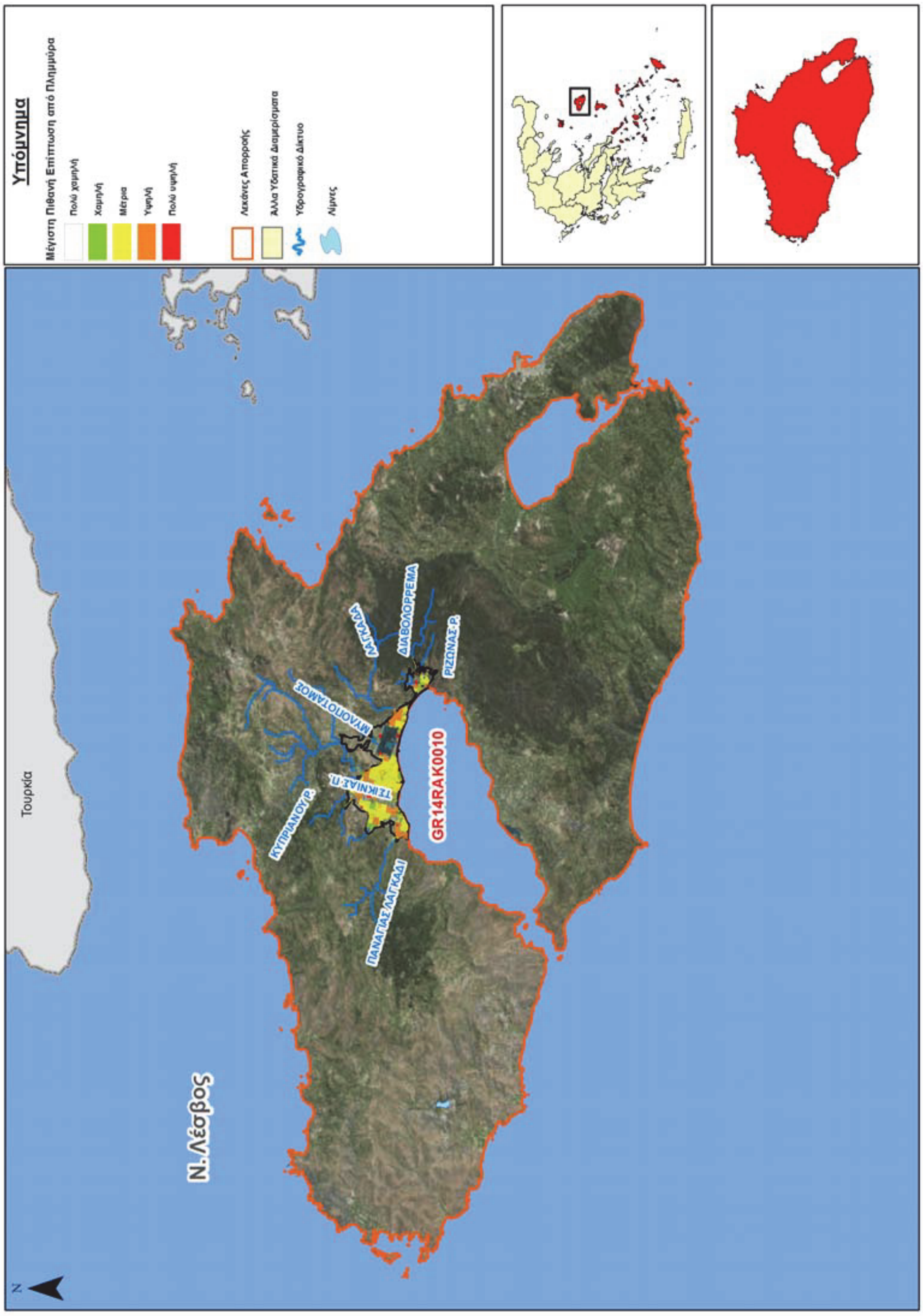
Από το συνδυασμό βάθους και ταχύτητας ροής προέκυψε, ότι η επικινδυνότητα λαμβάνει τιμές 0.2 - 0.4 στο 47.06% της έκτασης που κατακλύζεται, τις τιμές 0.4 - 0.6 για το 40.85% αυτής, τιμές 0.6-0.8 για το 7.67% και τέλος τιμές 0.8 - 1.0 για το υπόλοιπο 4.42%.

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 39.96 % αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 55.41 % από χαμηλό, το 4.42 % από μέτριο και τέλος το 0.21 % από υψηλό. Ο υψηλός κίνδυνος πλημμύρας, εντοπίζονται σε ένα τμήμα της κατακλυζόμενης έκτασης που επηρεάζει τον οικισμό Λιβαδοχώρι.

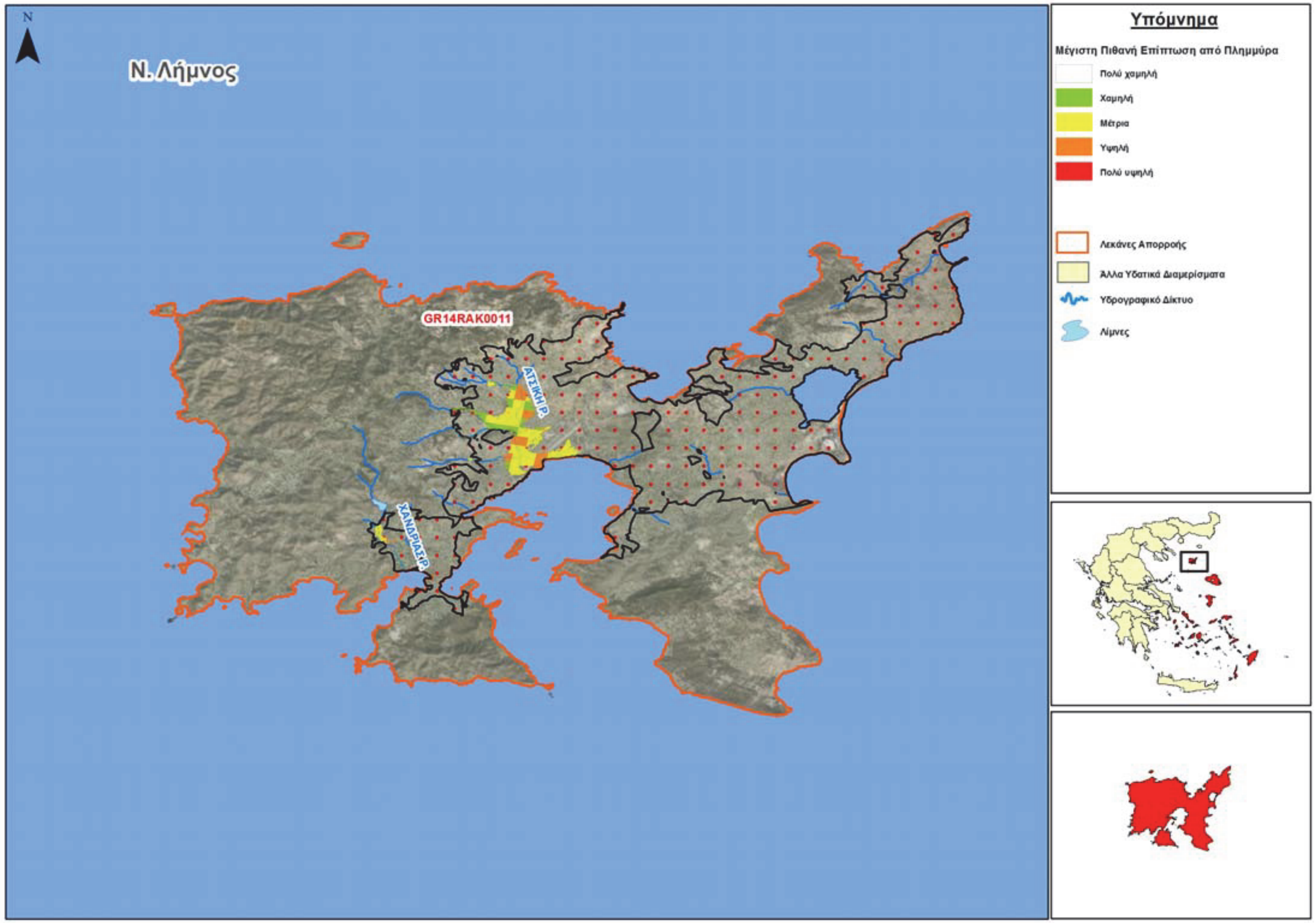
Στα ακόλουθα σχήματα παρουσιάζονται οι χάρτες μέγιστης πιθανής επίπτωσης πλημμύρας στα νησιά του ΥΔ Νήσων Αιγαίου τα οποία περιέχουν ΖΔΥΚΠ, όπως καταρτίστηκαν για Τ=1 000 έτη, οι χάρτες του βαθμού επιρροής της πλημμύρας για περιόδους επαναφοράς (Τ=50, Τ=100, Τ=1 000 έτη) και οι χάρτες της αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας για περιόδους επαναφοράς (Τ=50, Τ=100, Τ=1 000 έτη).



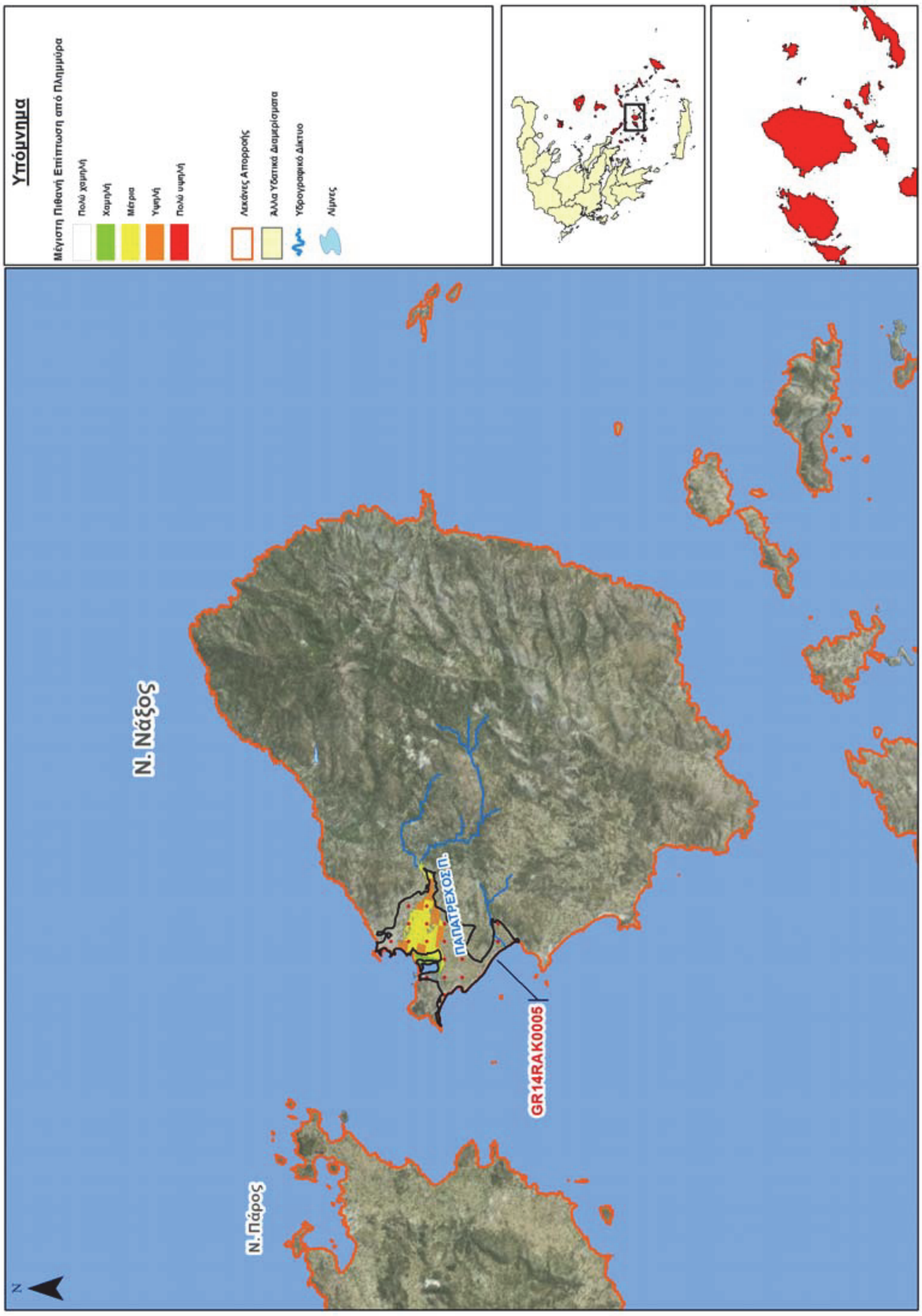
Σχήμα 8.22: Χάρτης μέγιστης πιθανής επίπτωσης πλημμύρας Νήσος Κως (Τ=1 000 έτη)



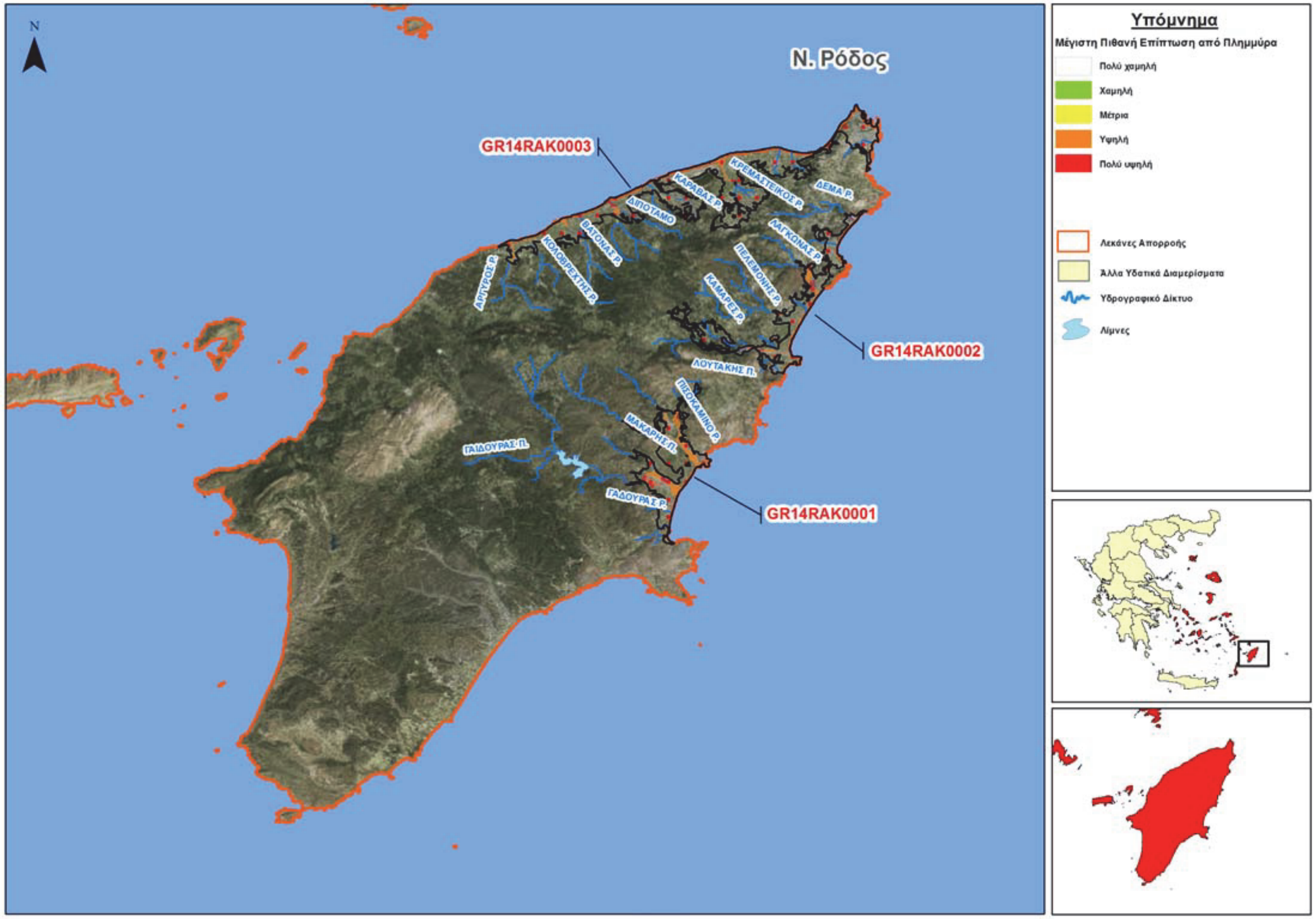
Σχήμα 8.23: Χάρτης μέγιστης πιθανής επίπτωσης πλημμύρας Νήσος Λέσβος (Τ=1 000 έτη)



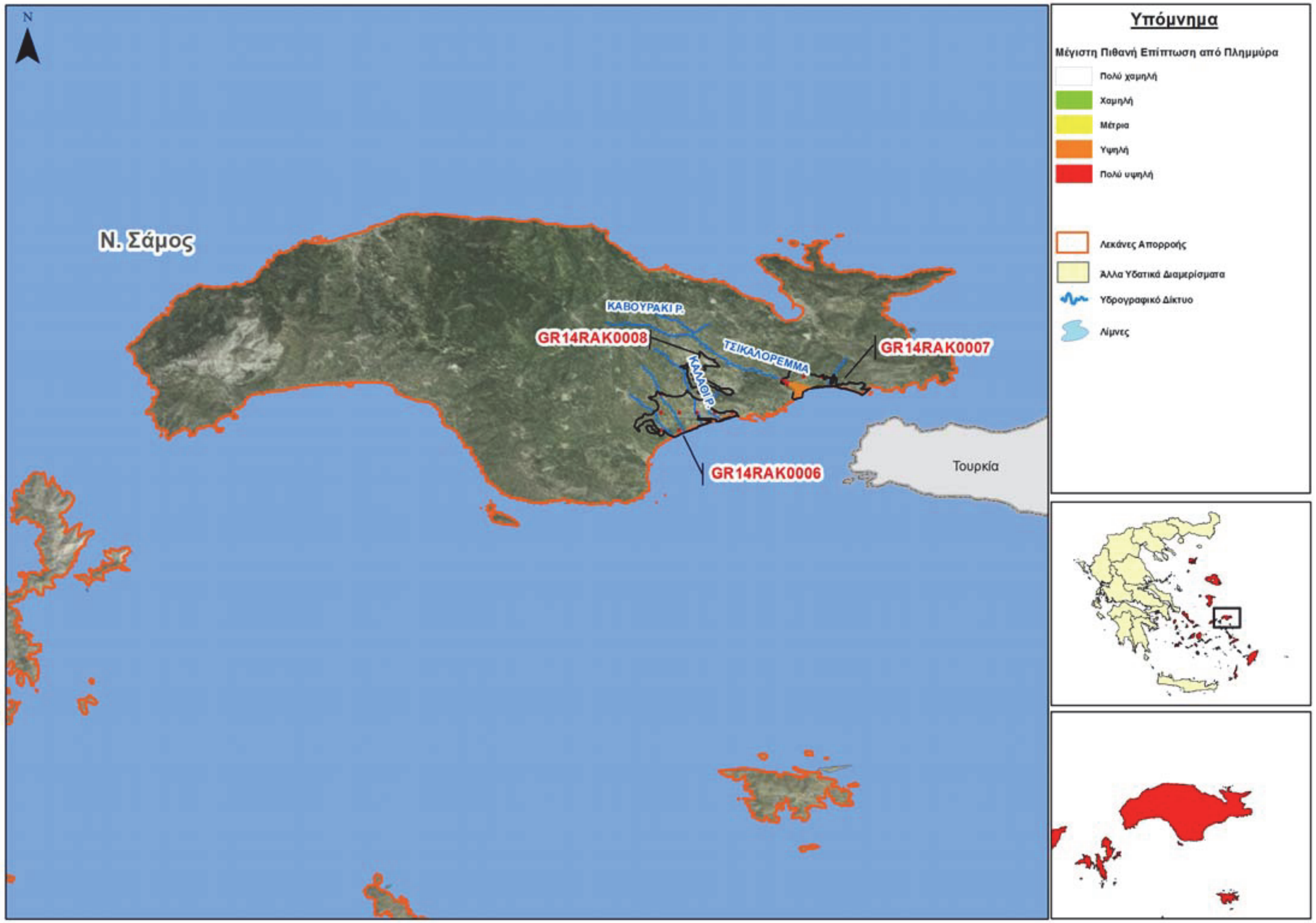
Σχήμα 8.24: Χάρτης μέγιστης πιθανής επίπτωσης πλημμύρας Νήσος Λήμνος (Τ=1 000 έτη)



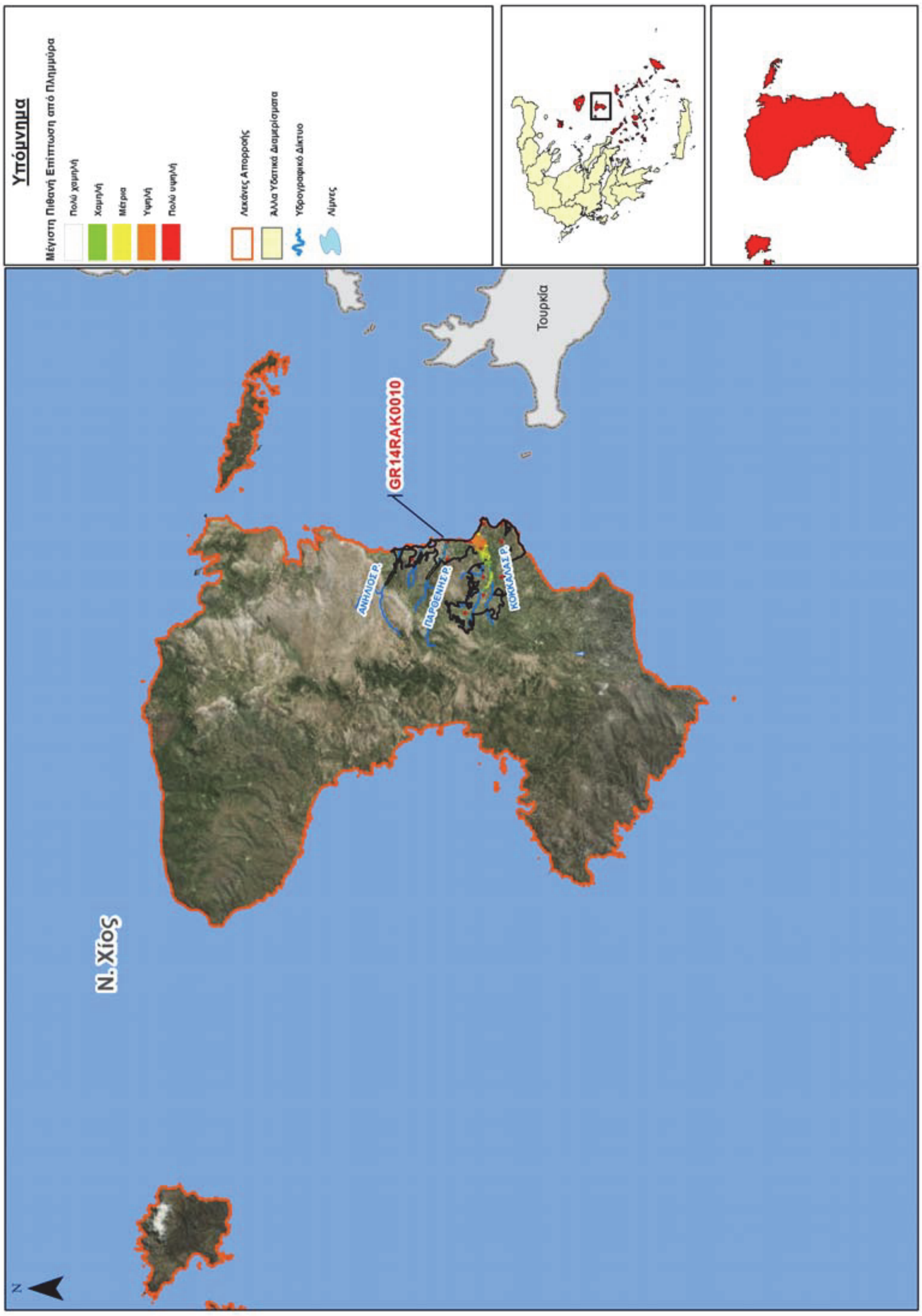
Σχήμα 8.25: Χάρτης μέγιστης πιθανής επίπτωσης πλημμύρας Νήσος Νάξος (Τ=1 000 έτη)



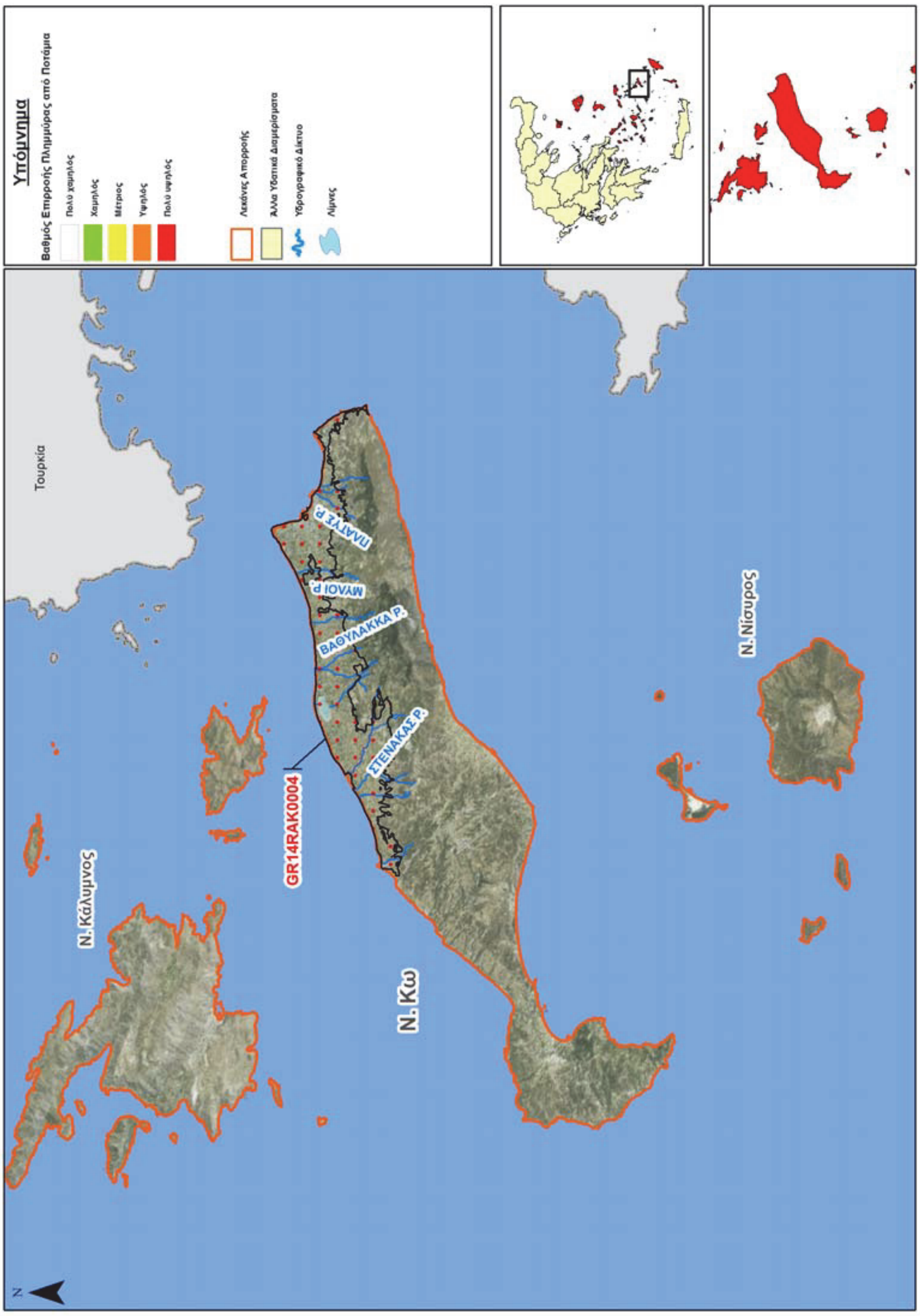
Σχήμα 8.26: Χάρτης μέγιστης πιθανής επίπτωσης πλημμύρας Νήσος Ρόδος (T=1 000 έτη)



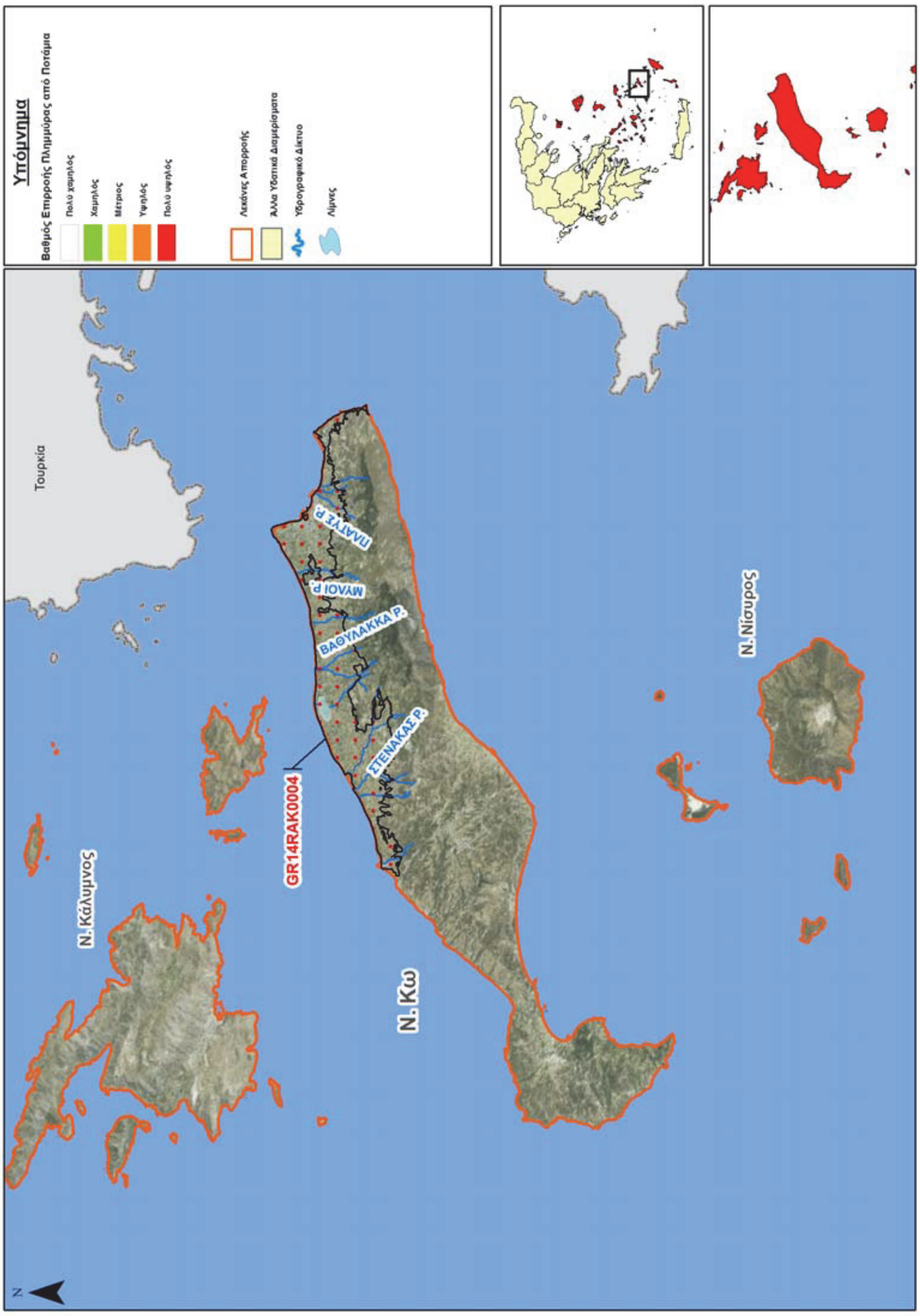
Σχήμα 8.27: Χάρτης μέγιστης πιθανής επίπτωσης πλημμύρας Νήσος Σάμος (Τ=1 000 έτη)



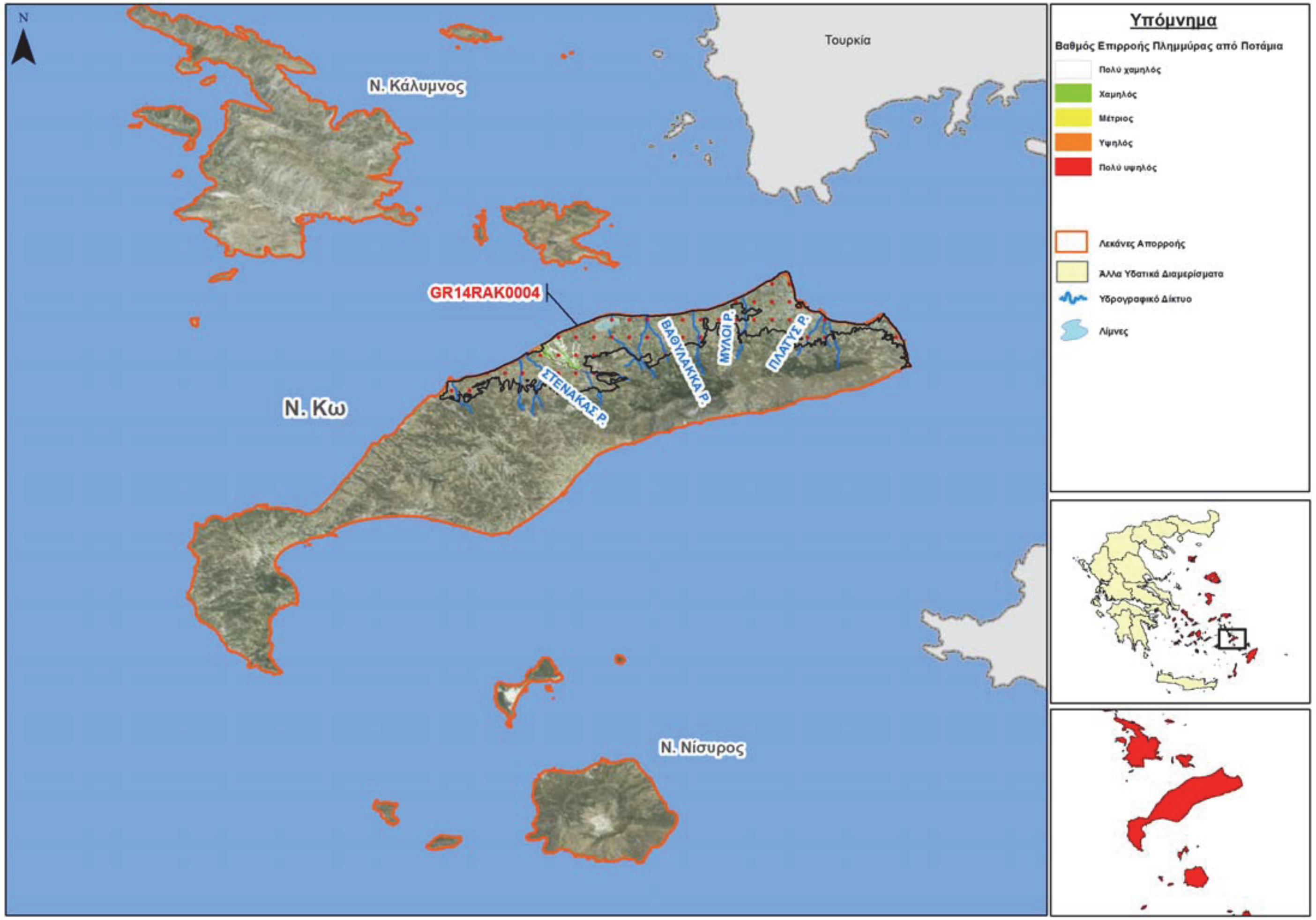
Σχήμα 8.28: Χάρτης μέγιστης πιθανής επίπτωσης πλημμύρας Νήσος Χίος (Τ=1 000 έτη)



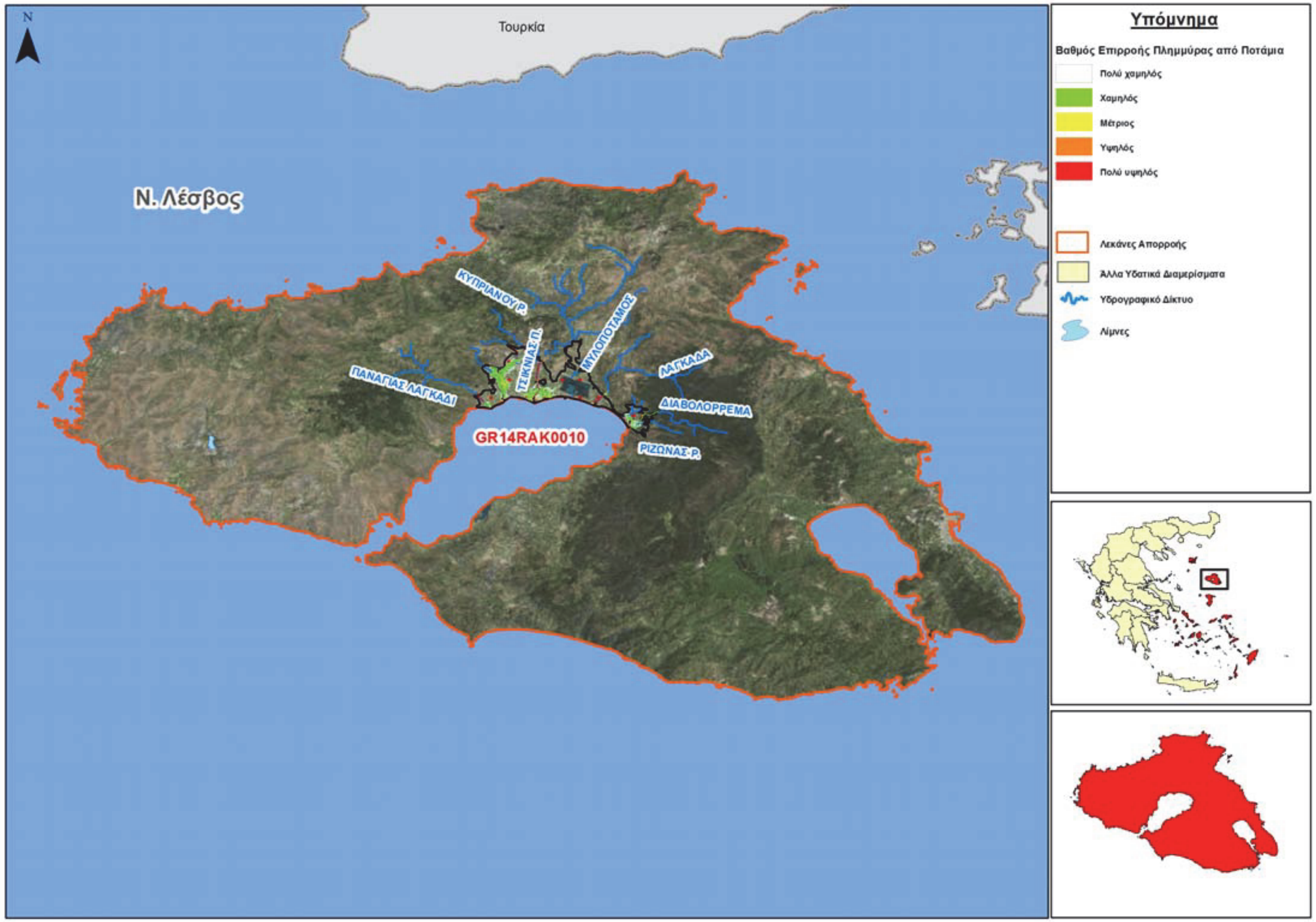
Σχήμα 8.29: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας Νήσος Κως (Τ=50 έτη)



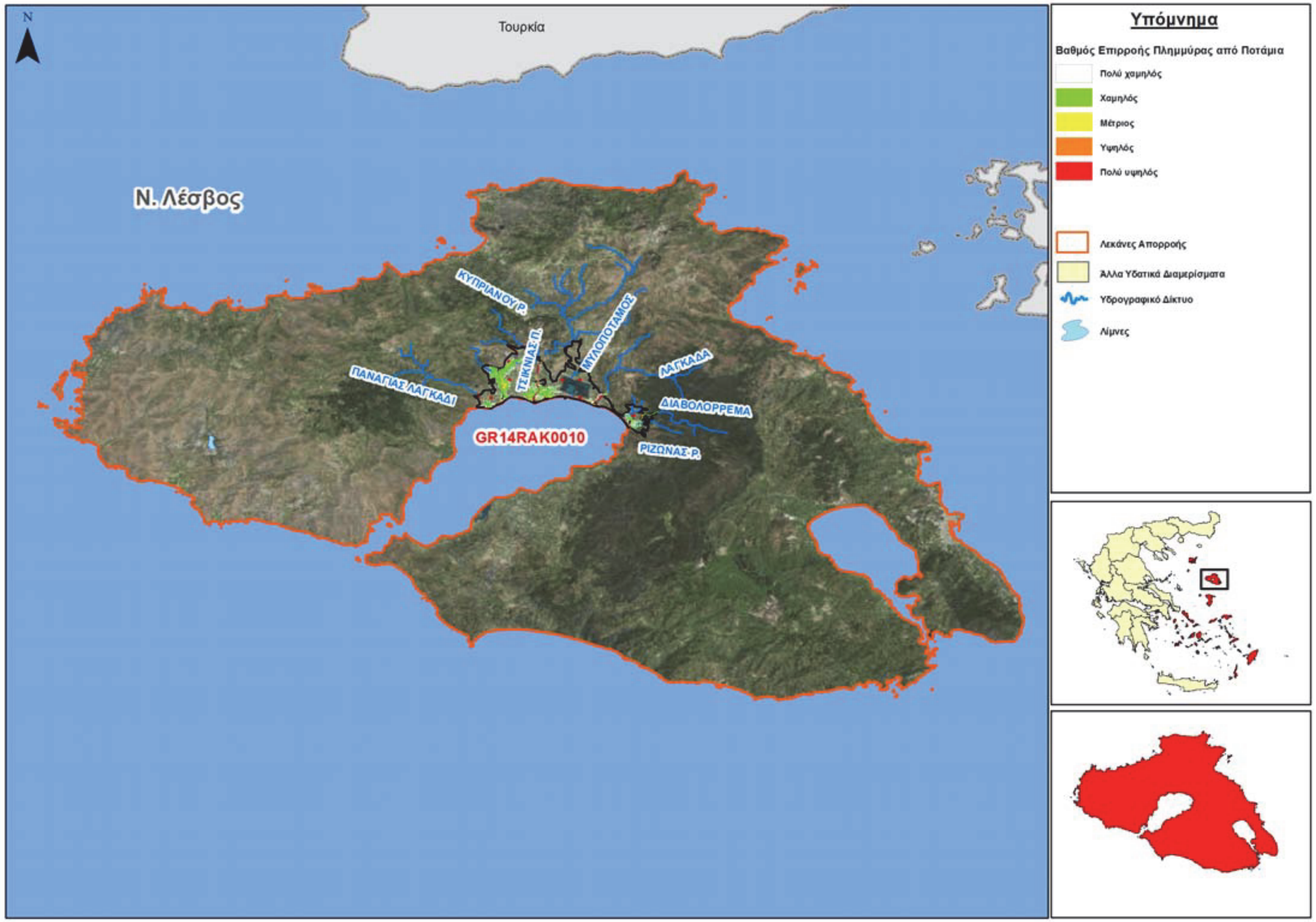
Σχήμα 8.30: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας Νήσος Κως (Τ=100 έτη)



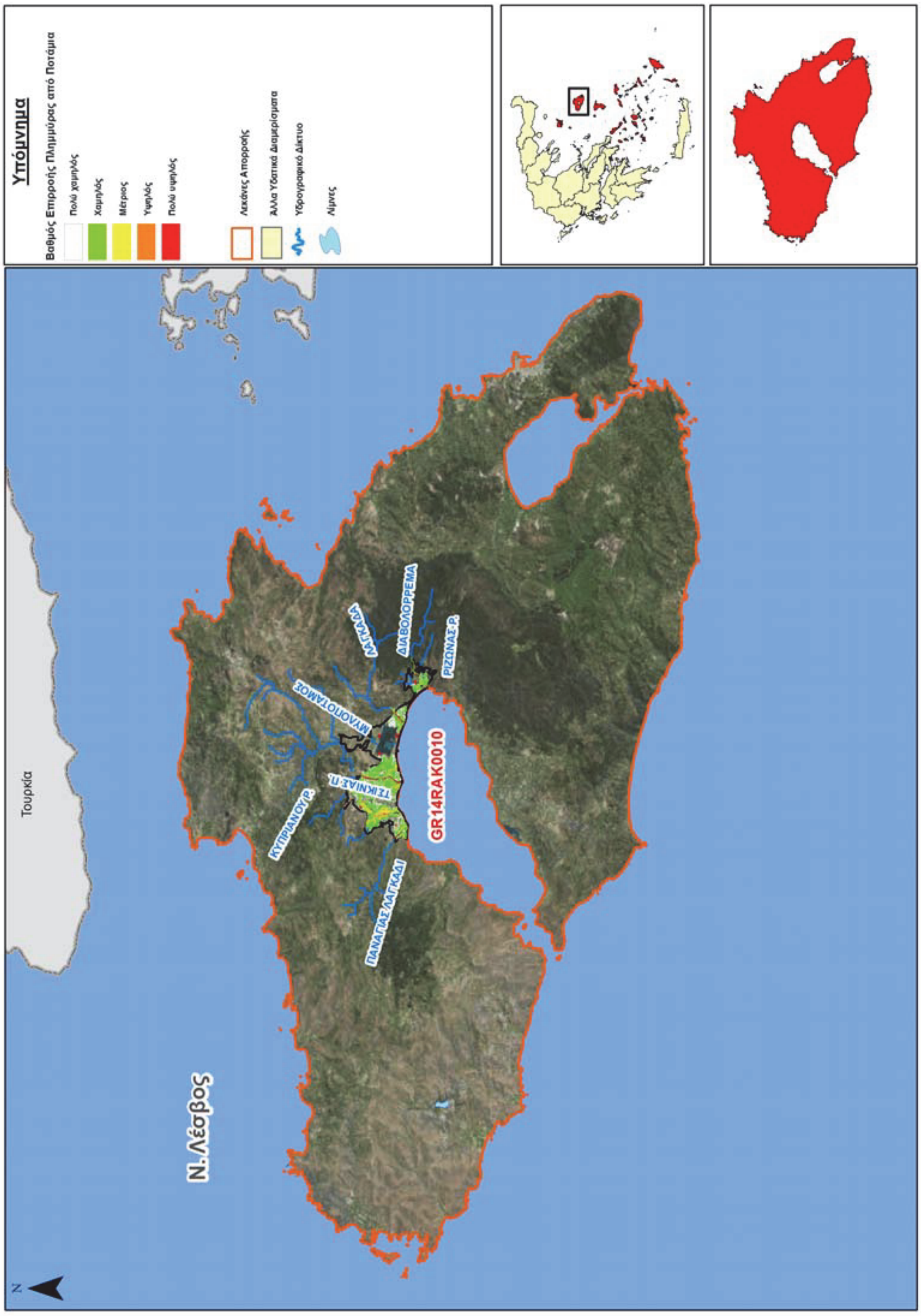
Σχήμα 8.31: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας Νήσος Κως (Τ=1 000 έτη)



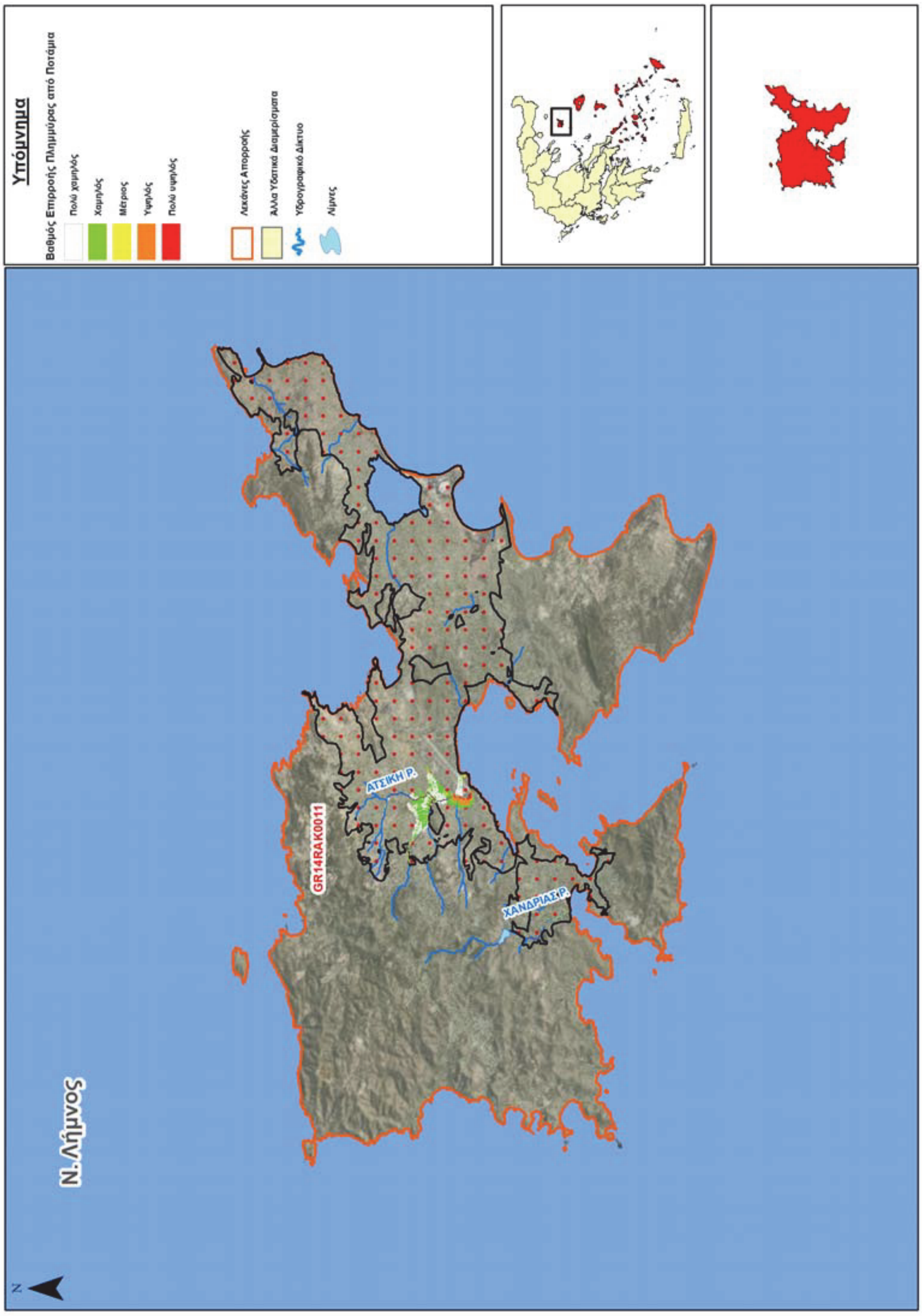
Σχήμα 8.32: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας Νήσος Λέσβος (Τ=50 έτη)



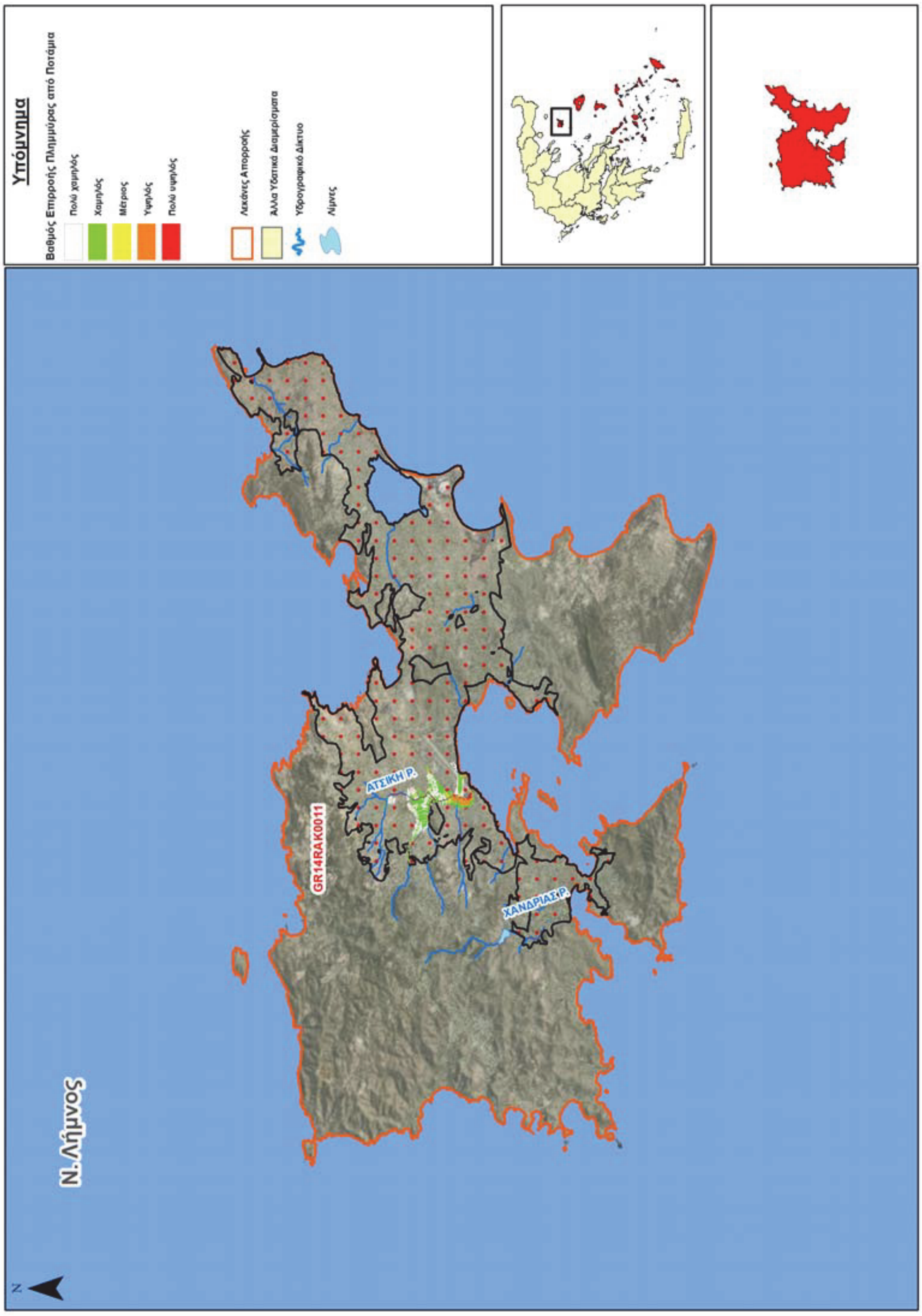
Σχήμα 8.33: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας Νήσος Λέσβος (Τ=100 έτη)



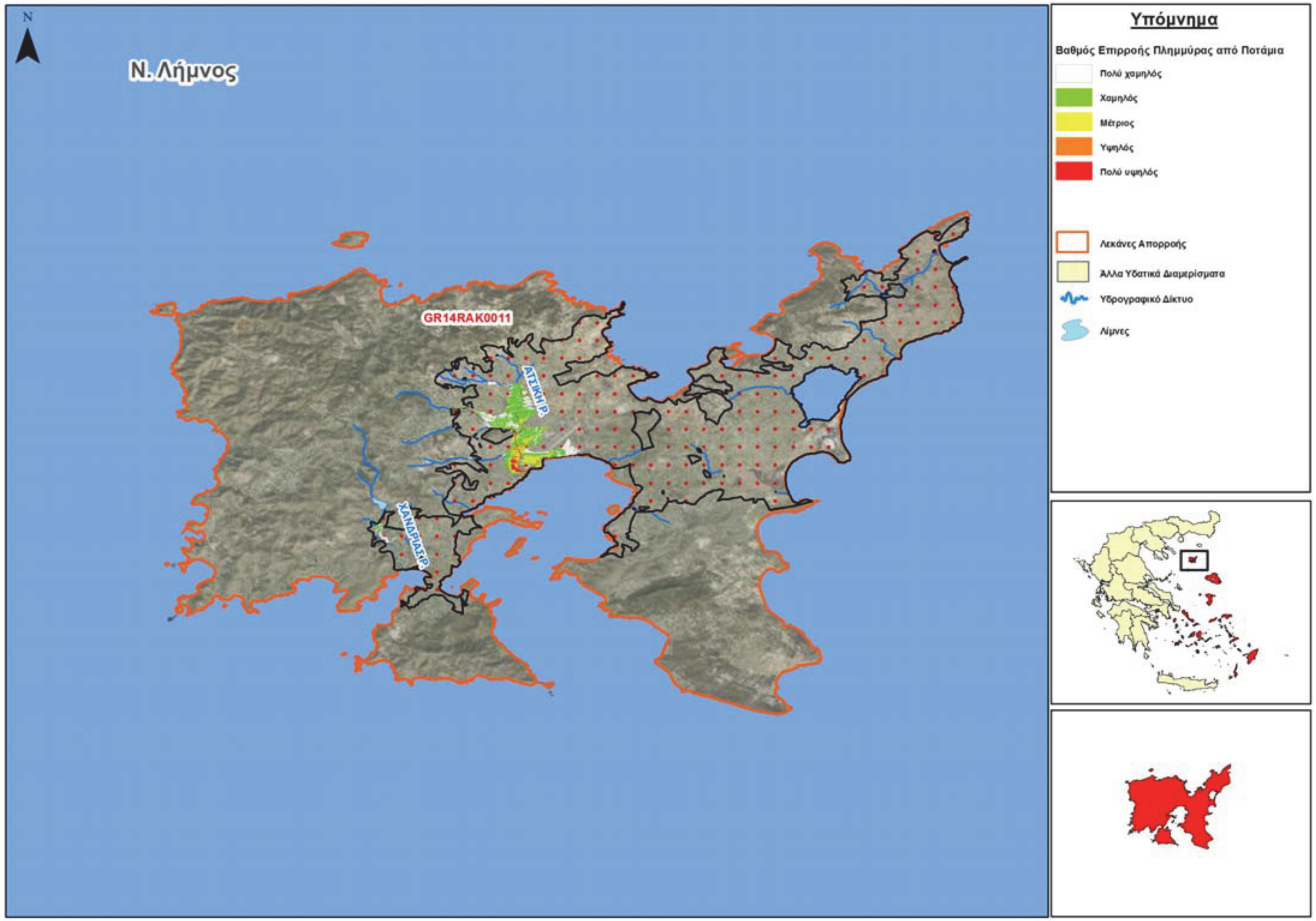
Σχήμα 8.34: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας Νήσος Λέσβος (Τ=1 000 έτη)



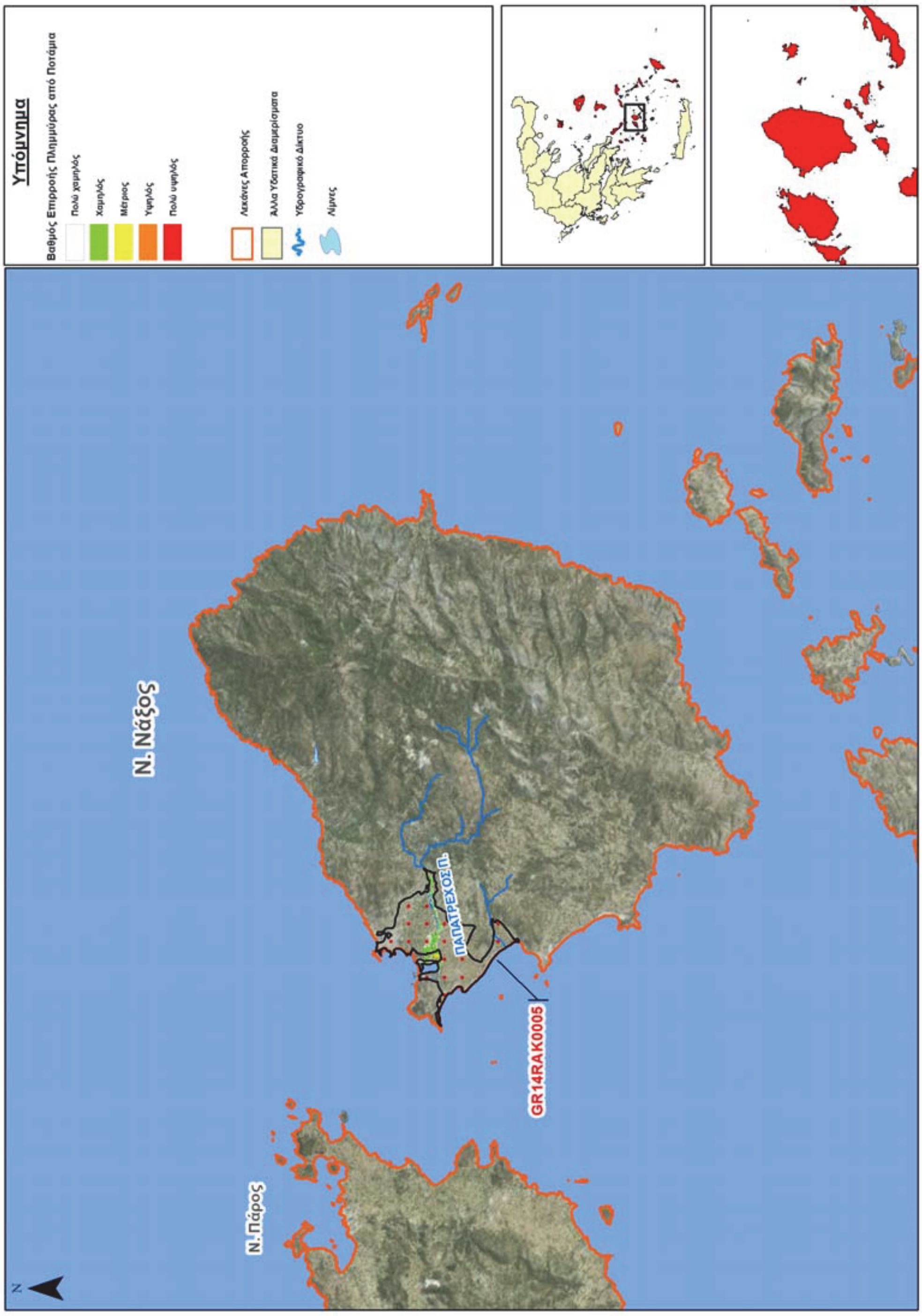
Σχήμα 8.35: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας Νήσος Λήμνος (Τ=50 έτη)



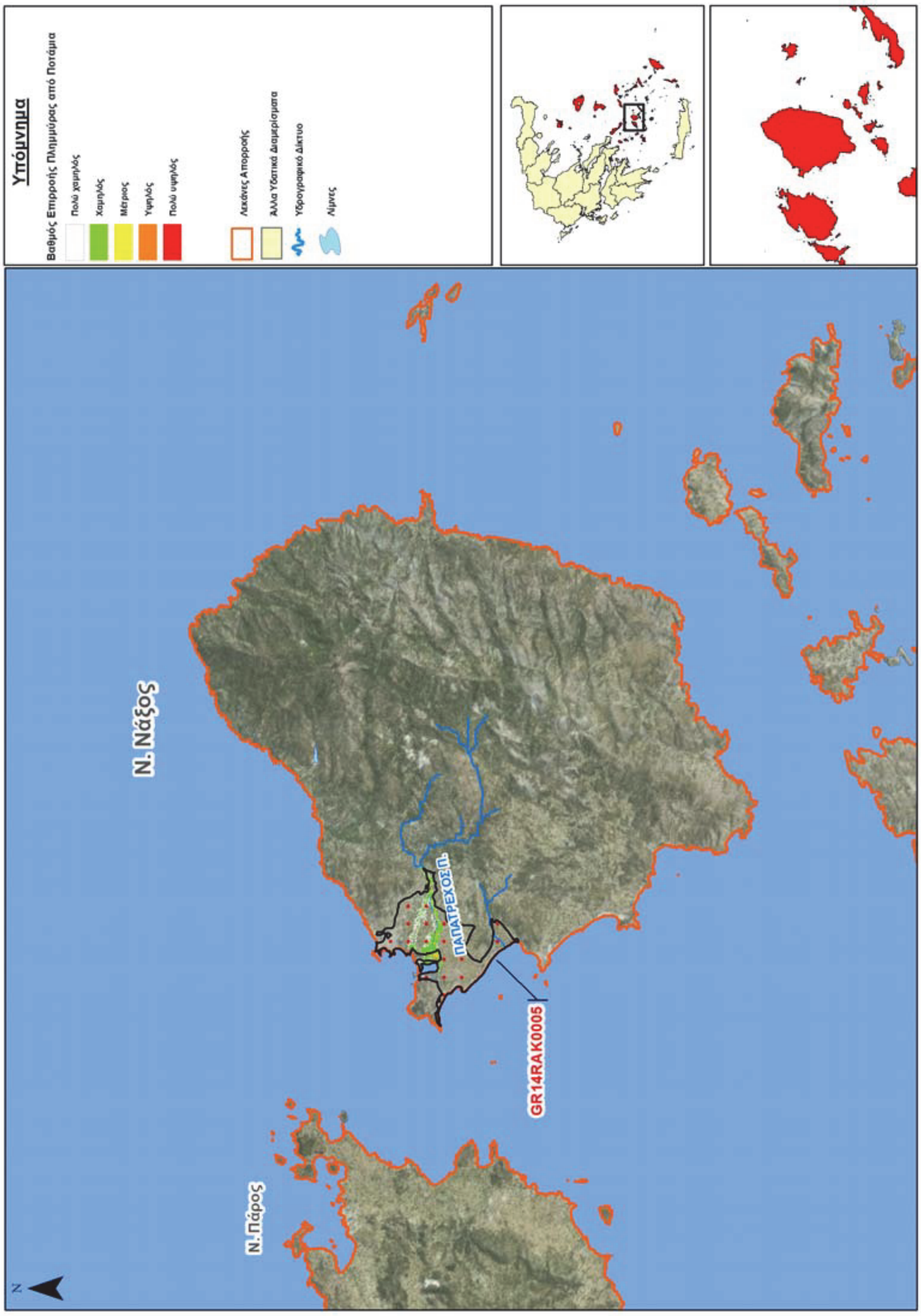
Σχήμα 8.36: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας Νήσος Λήμνος (Τ=100 έτη)



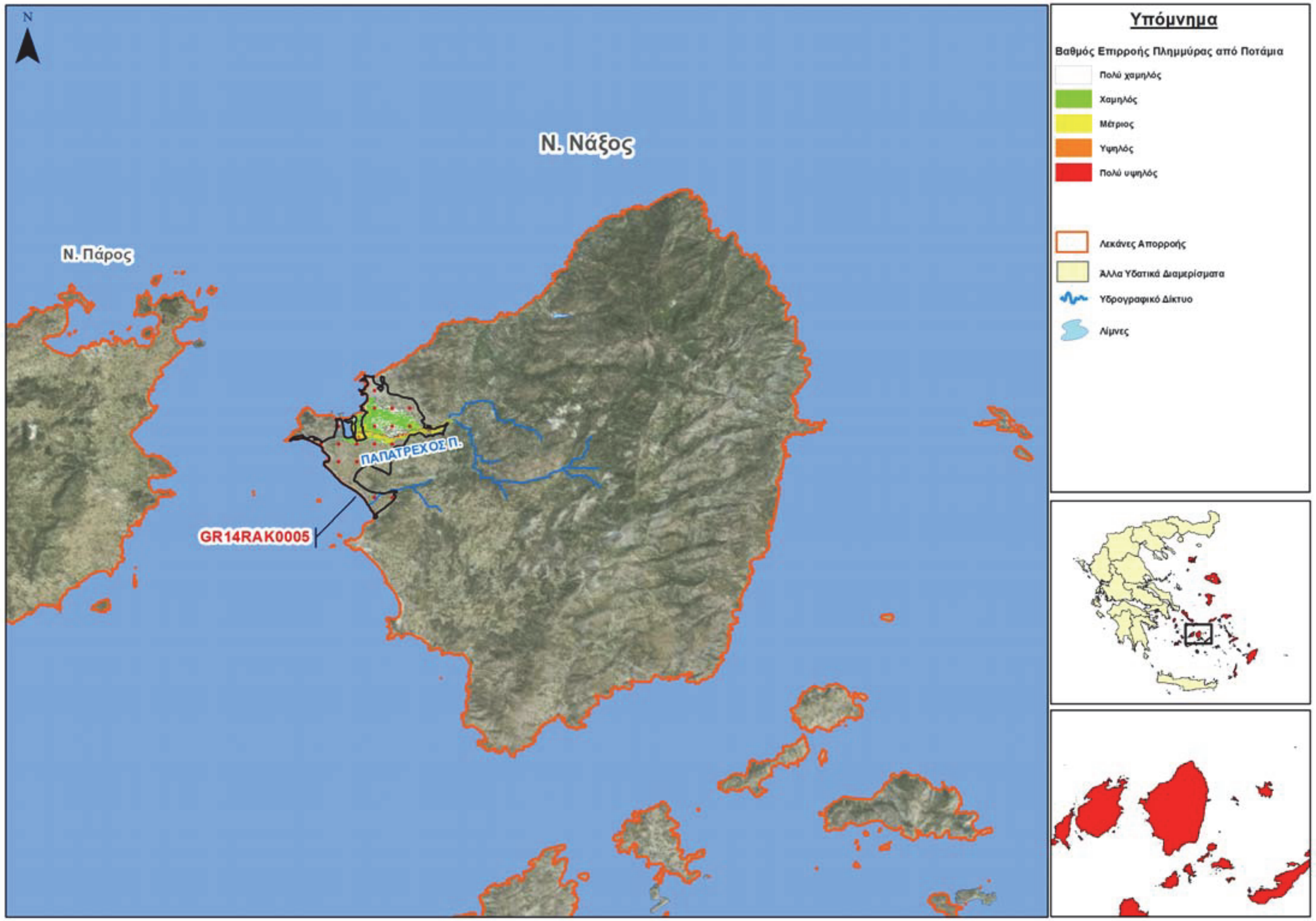
Σχήμα 8.37: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας Νήσος Λήμνος (Τ=1 000 έτη)



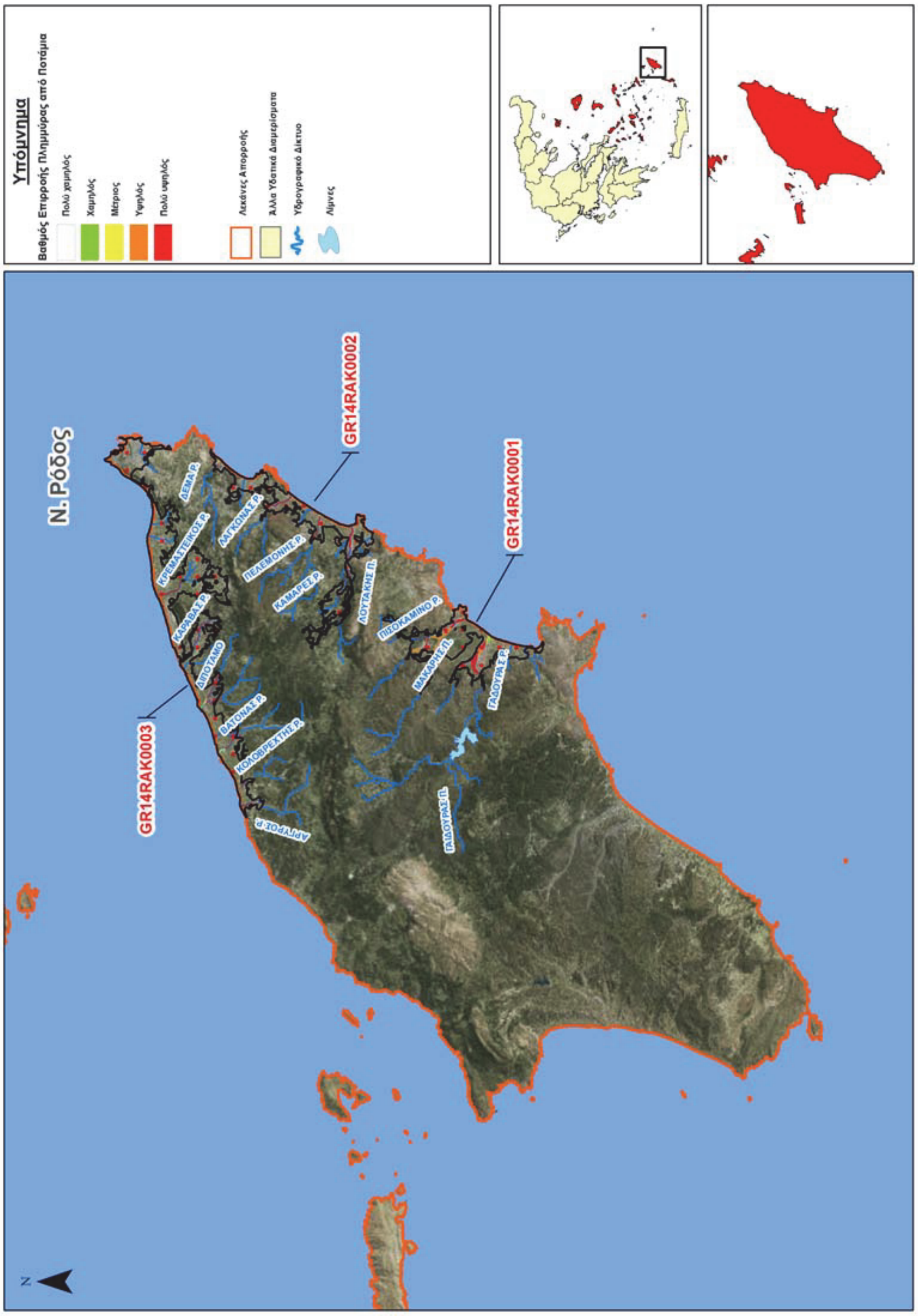
Σχήμα 8.38: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας Νήσος Νάξος (T=50 έτη)



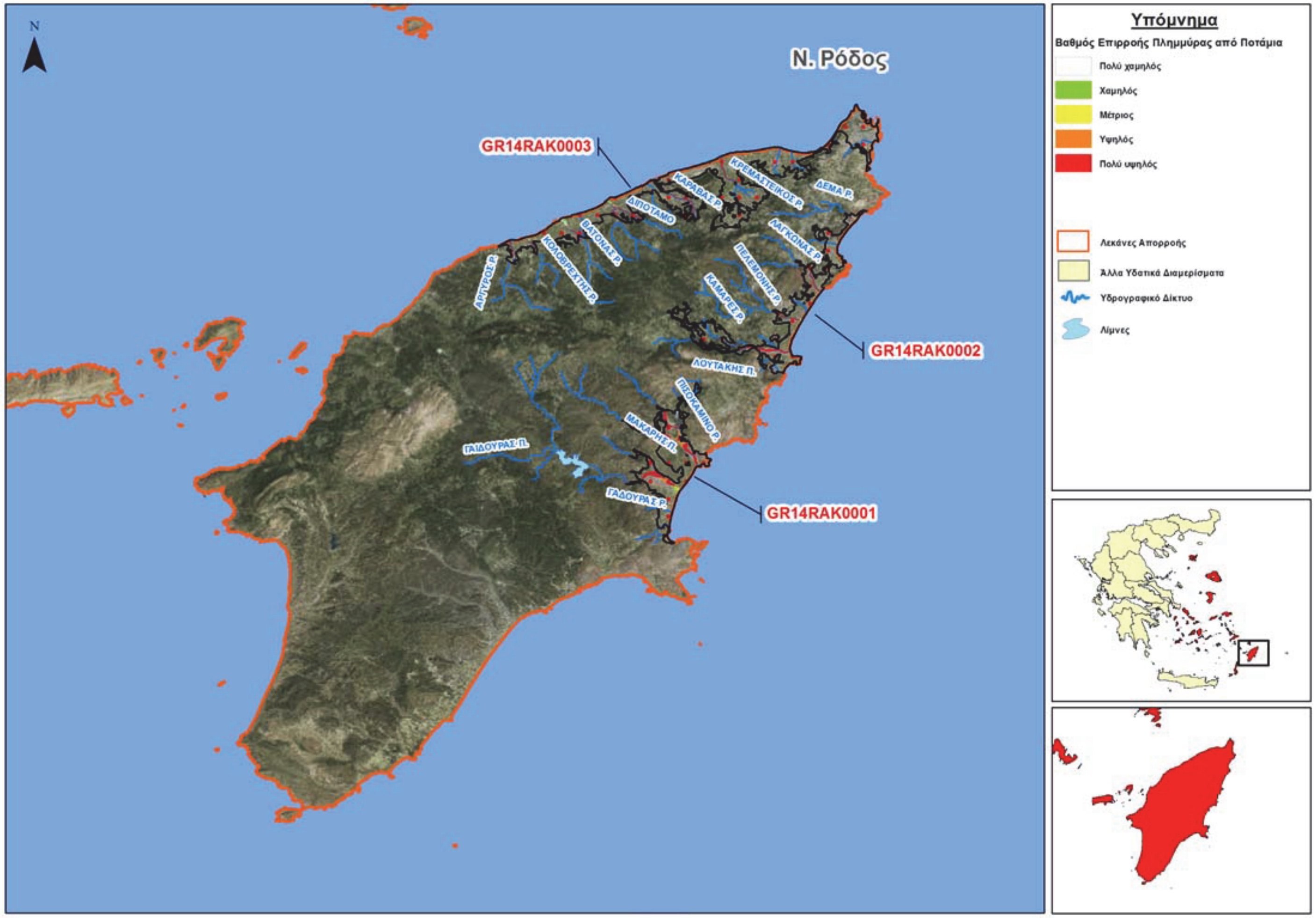
Σχήμα 8.39: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας Νήσος Νάξος (Τ=100 έτη)



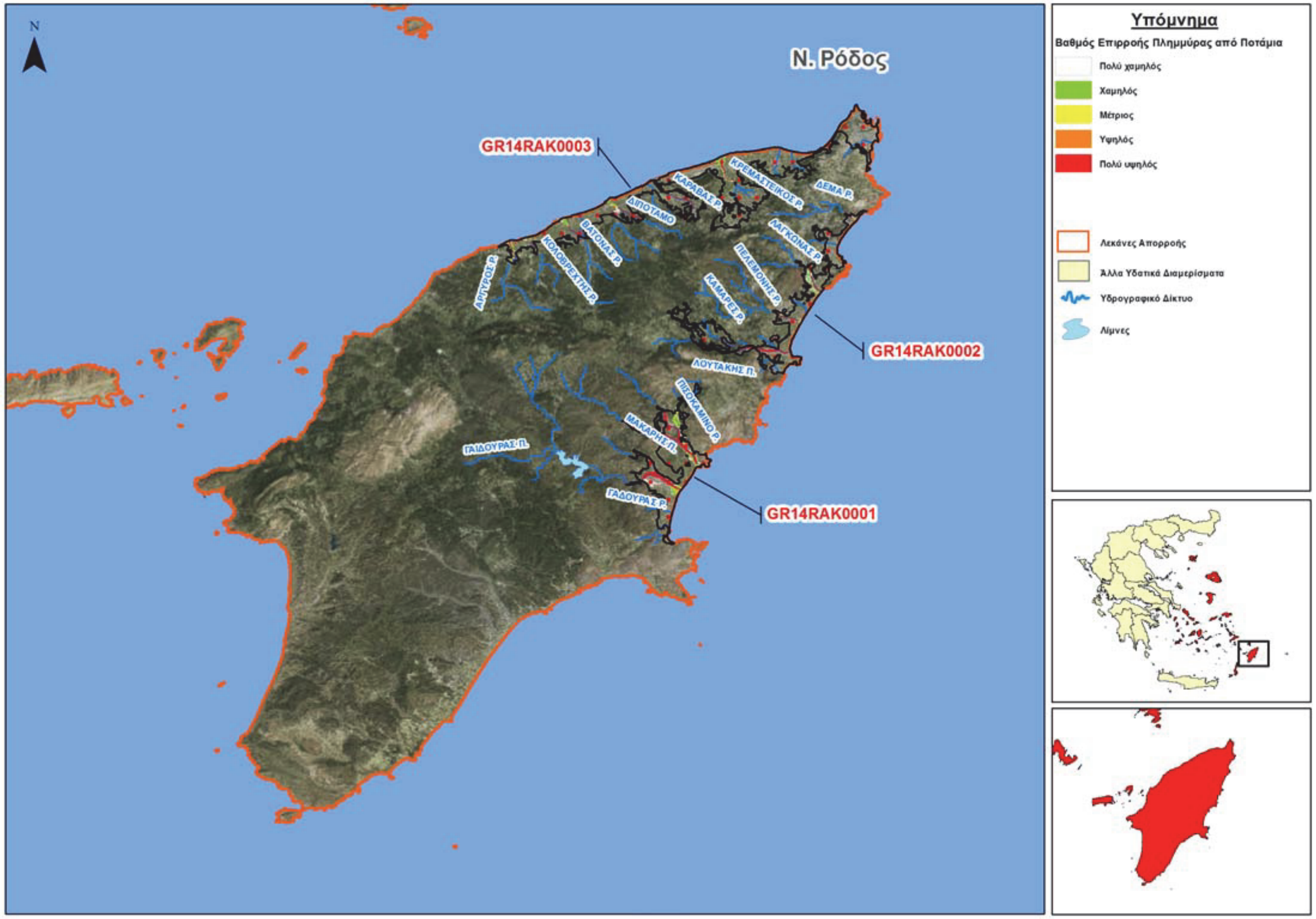
Σχήμα 8.40: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας Νήσος Νάξος (Τ=1 000 έτη)



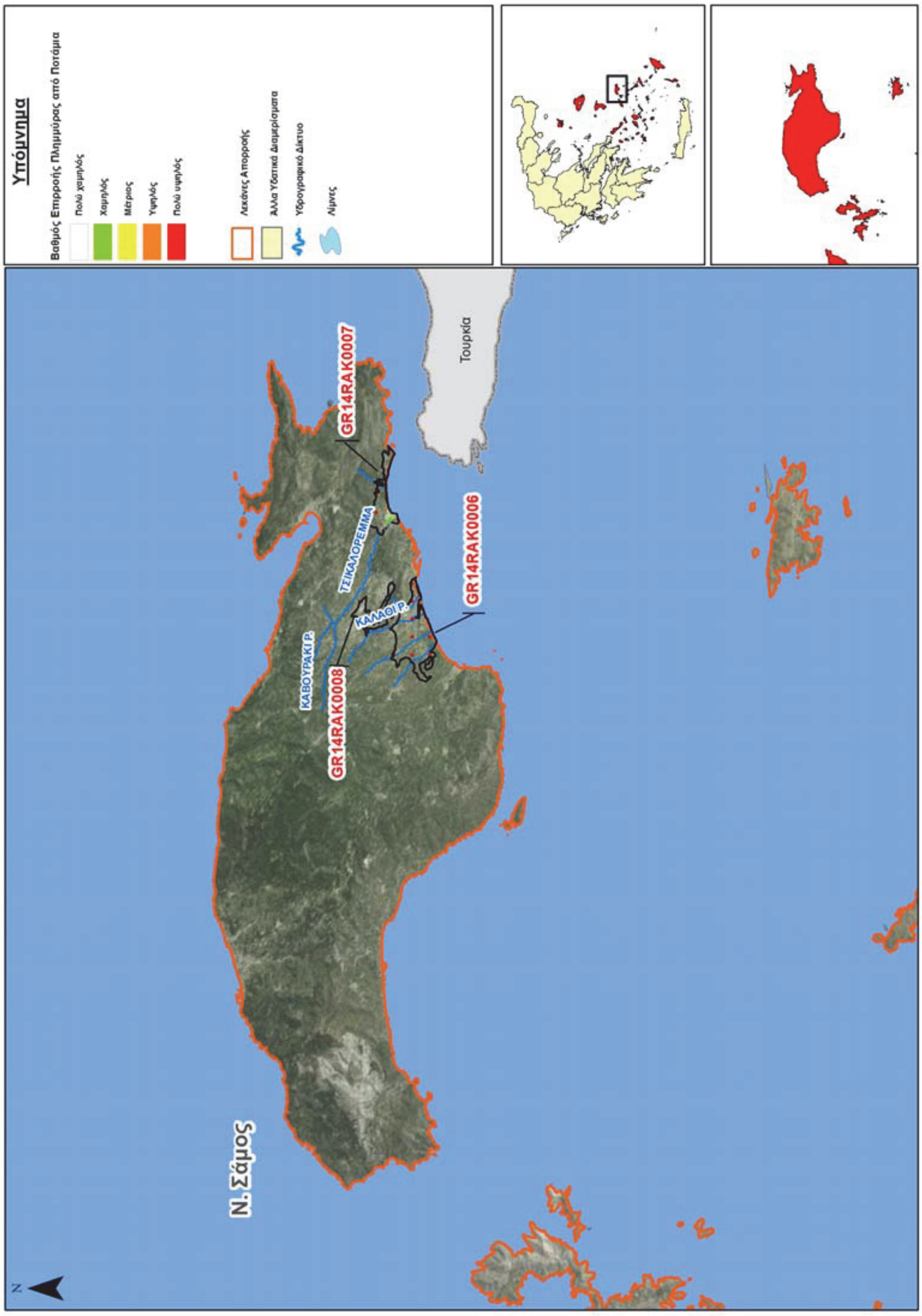
Σχήμα 8.41: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας Νήσος Ρόδος (Τ=50 έτη)



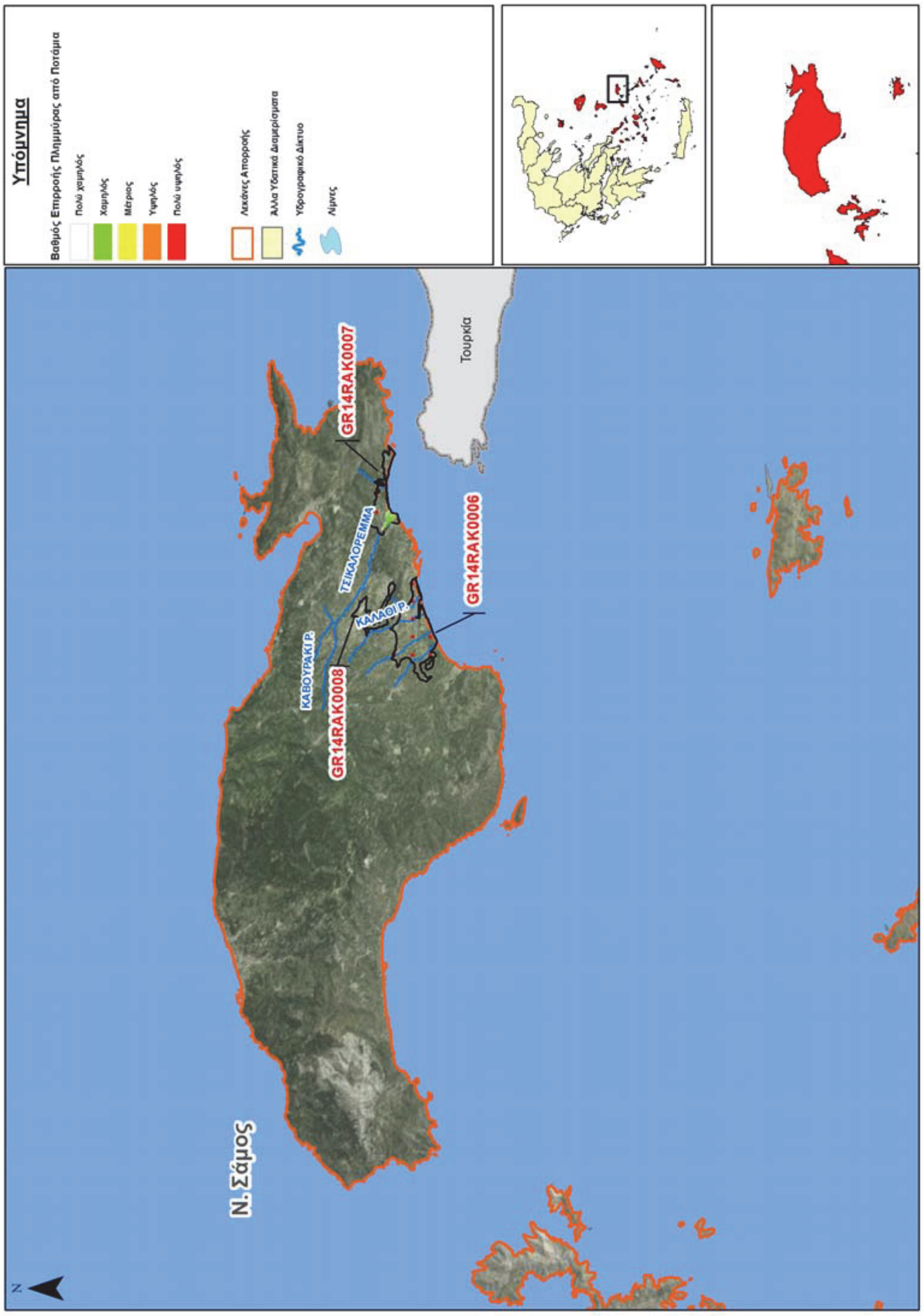
Σχήμα 8.42: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας Νήσος Ρόδος (Τ=100 έτη)



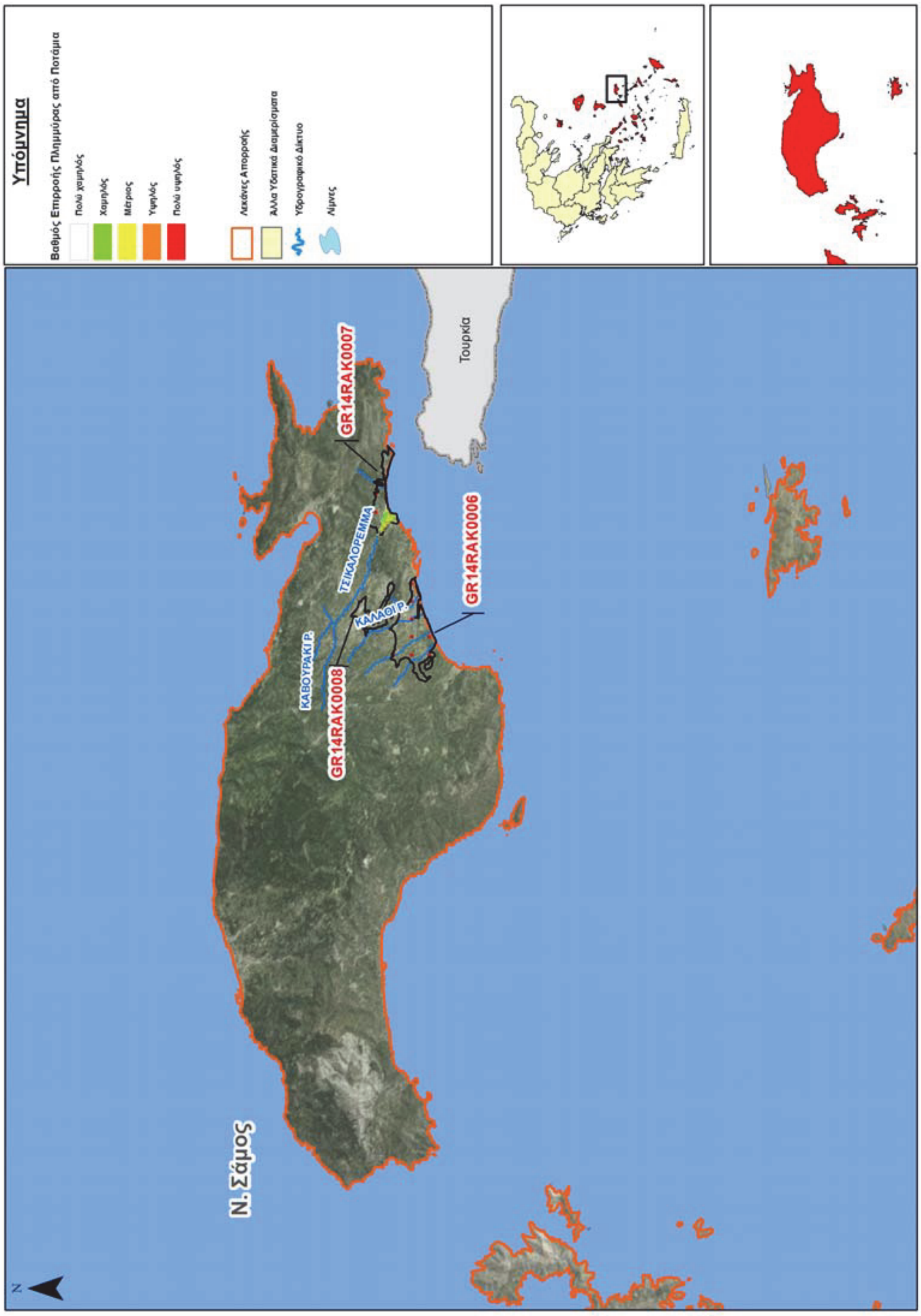
Σχήμα 8.43: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας Νήσος Ρόδος (Τ=1 000 έτη)



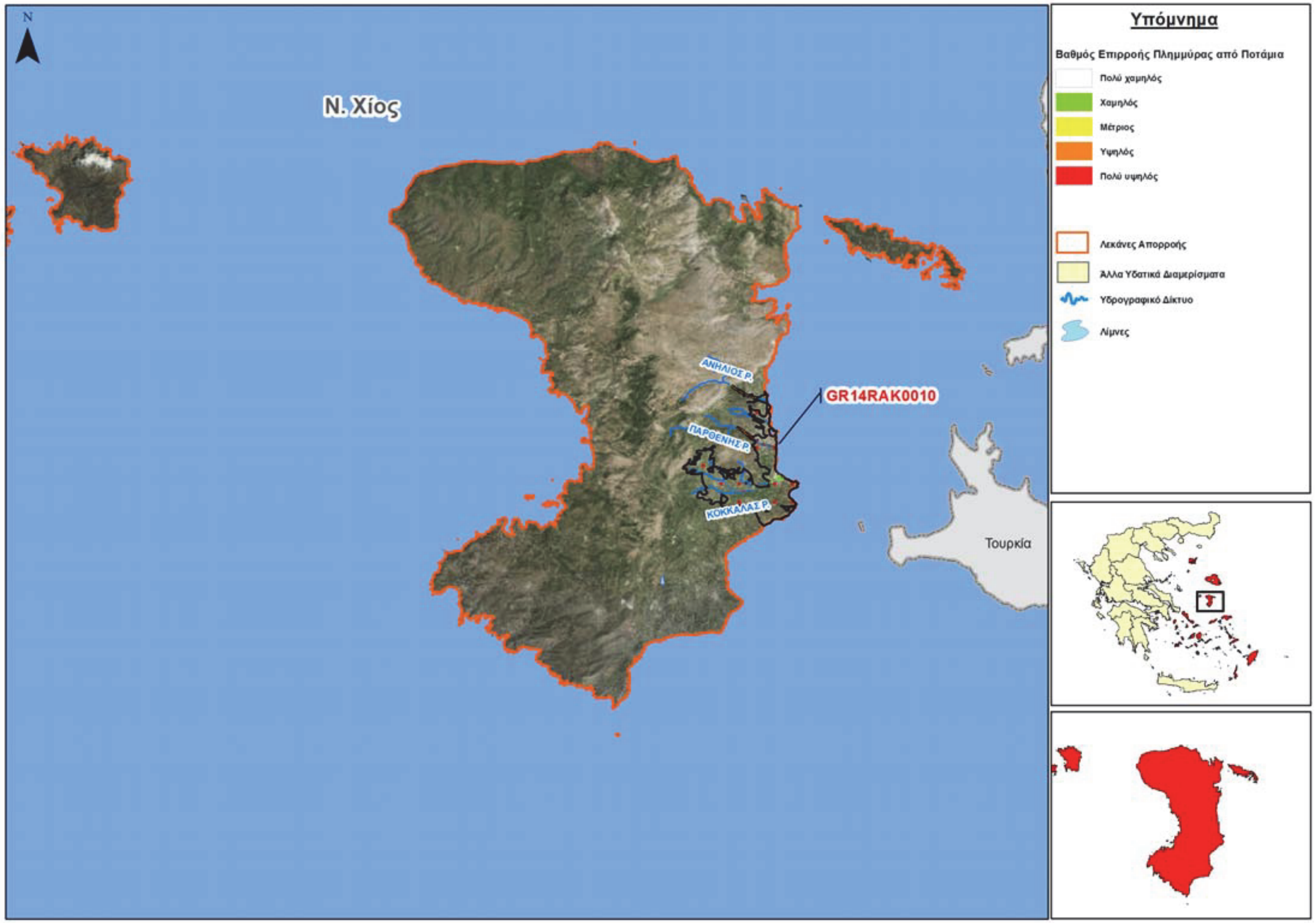
Σχήμα 8.44: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας Νήσος Σάμος (Τ=50 έτη)



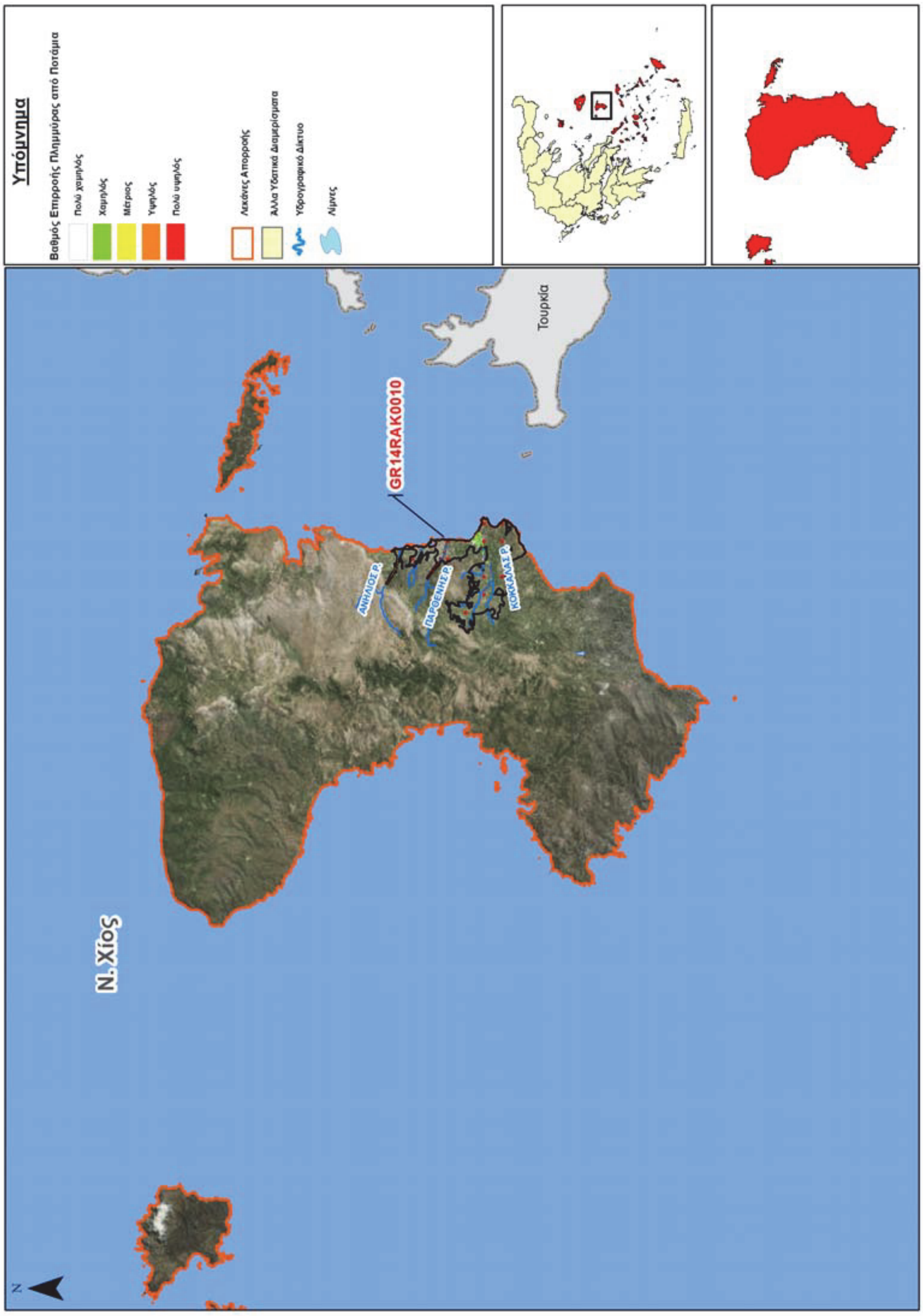
Σχήμα 8.45: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας Νήσος Σάμος (Τ=100 έτη)



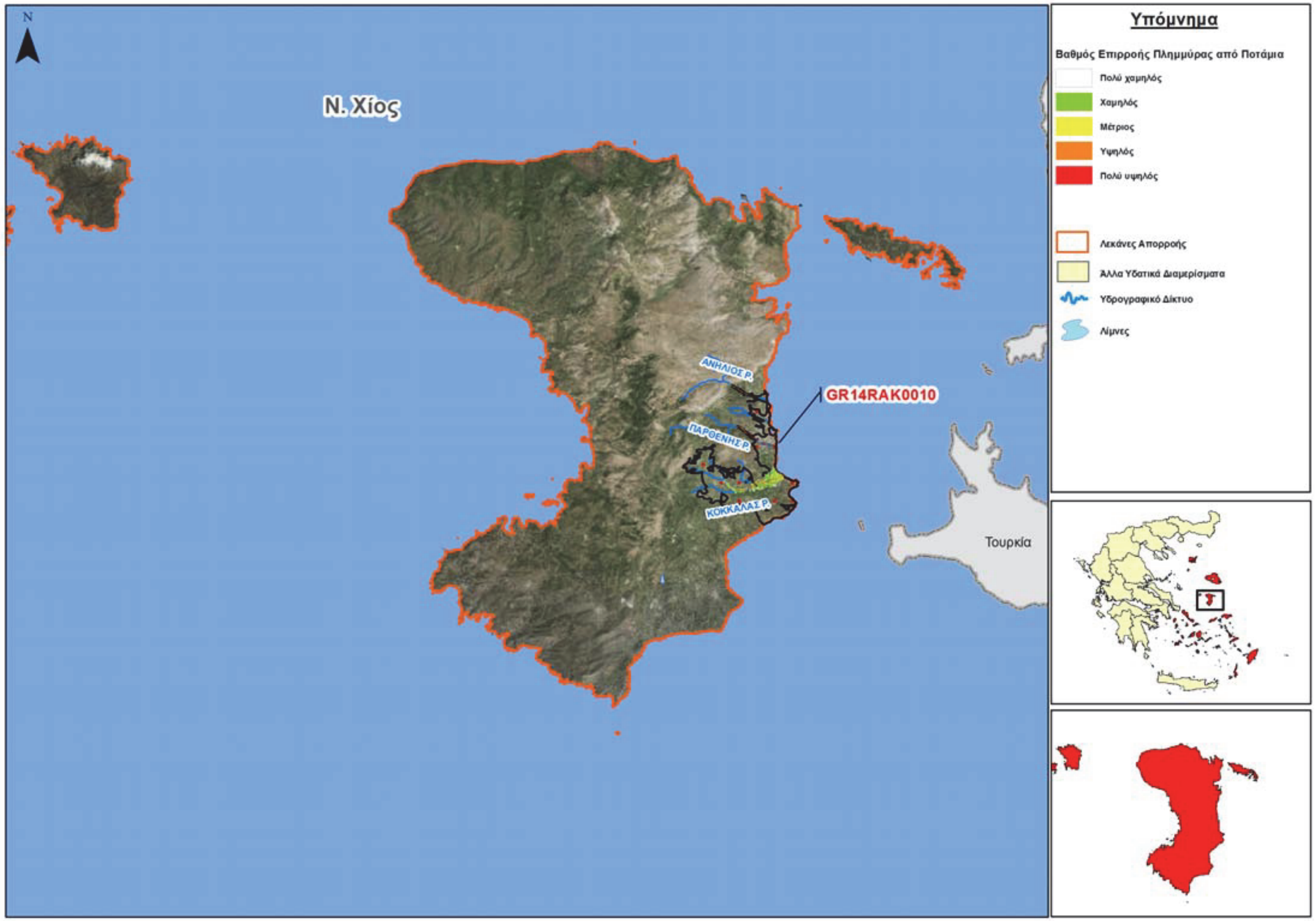
Σχήμα 8.46: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας Νήσος Σάμος (Τ=1 000 έτη)



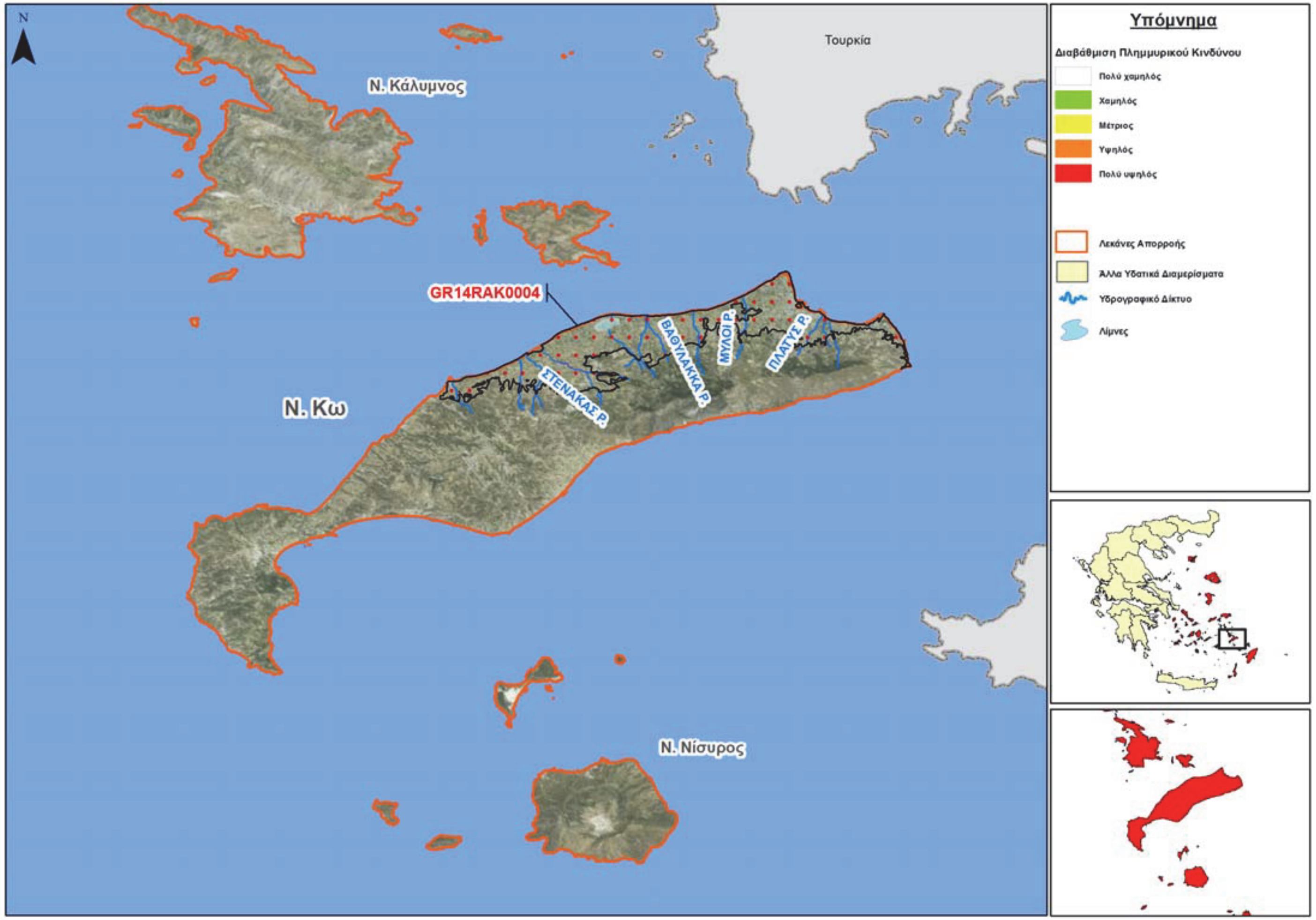
Σχήμα 8.47: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας Νήσος Χίος (Τ=50 έτη)



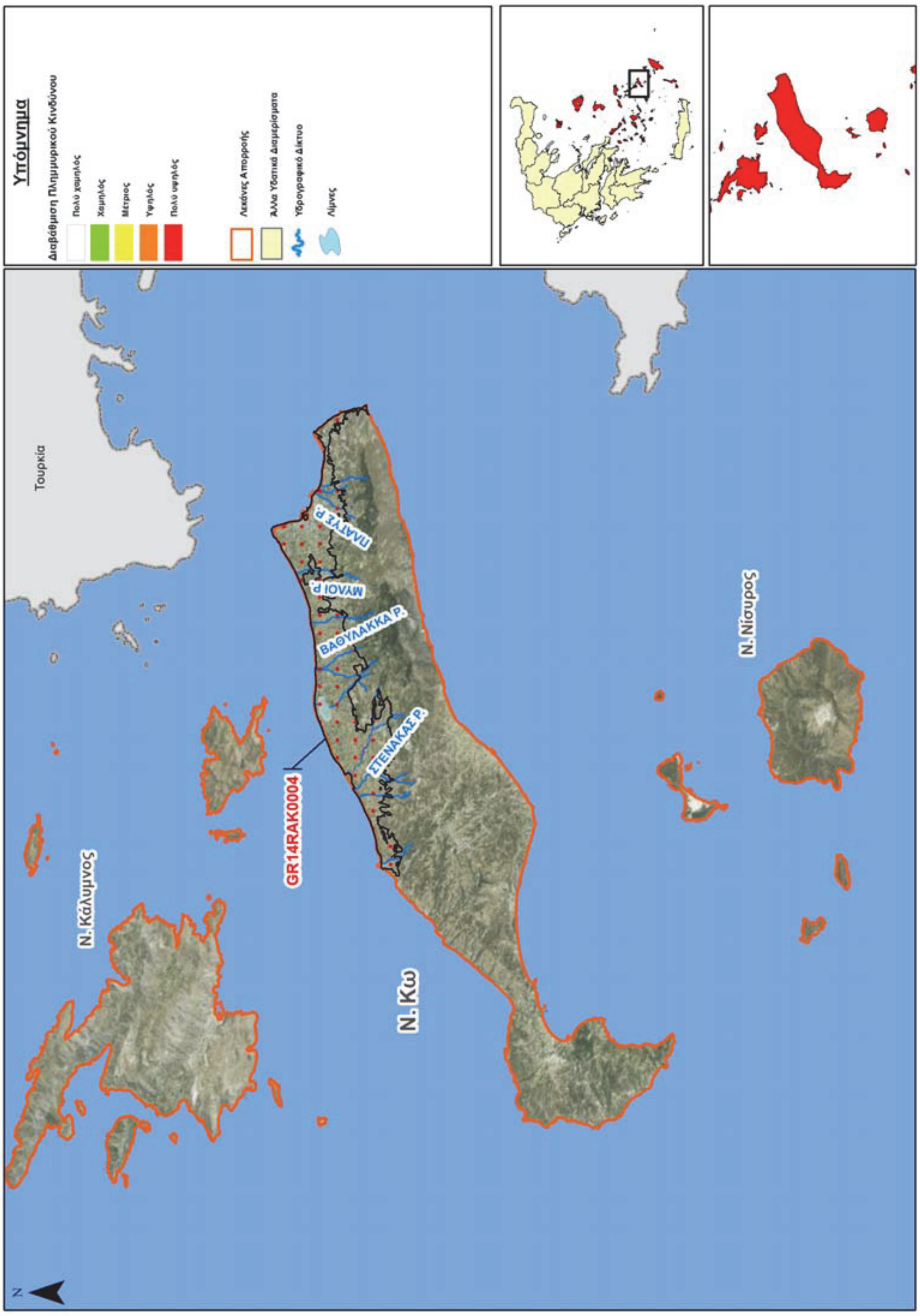
Σχήμα 8.48: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας Νήσος Χίος (T=100 έτη)



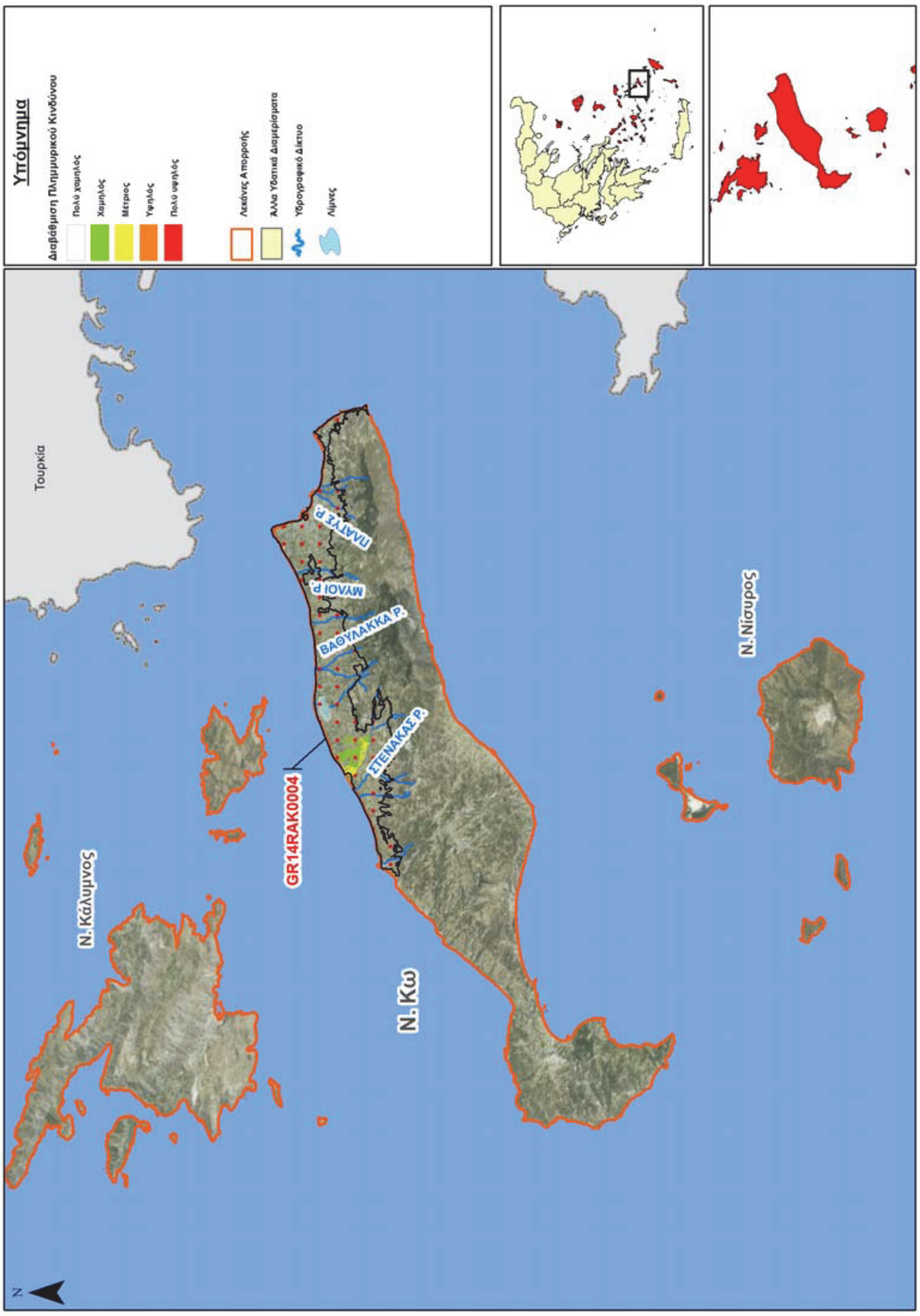
Σχήμα 8.49: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας Νήσος Χίος (Τ=1 000 έτη)



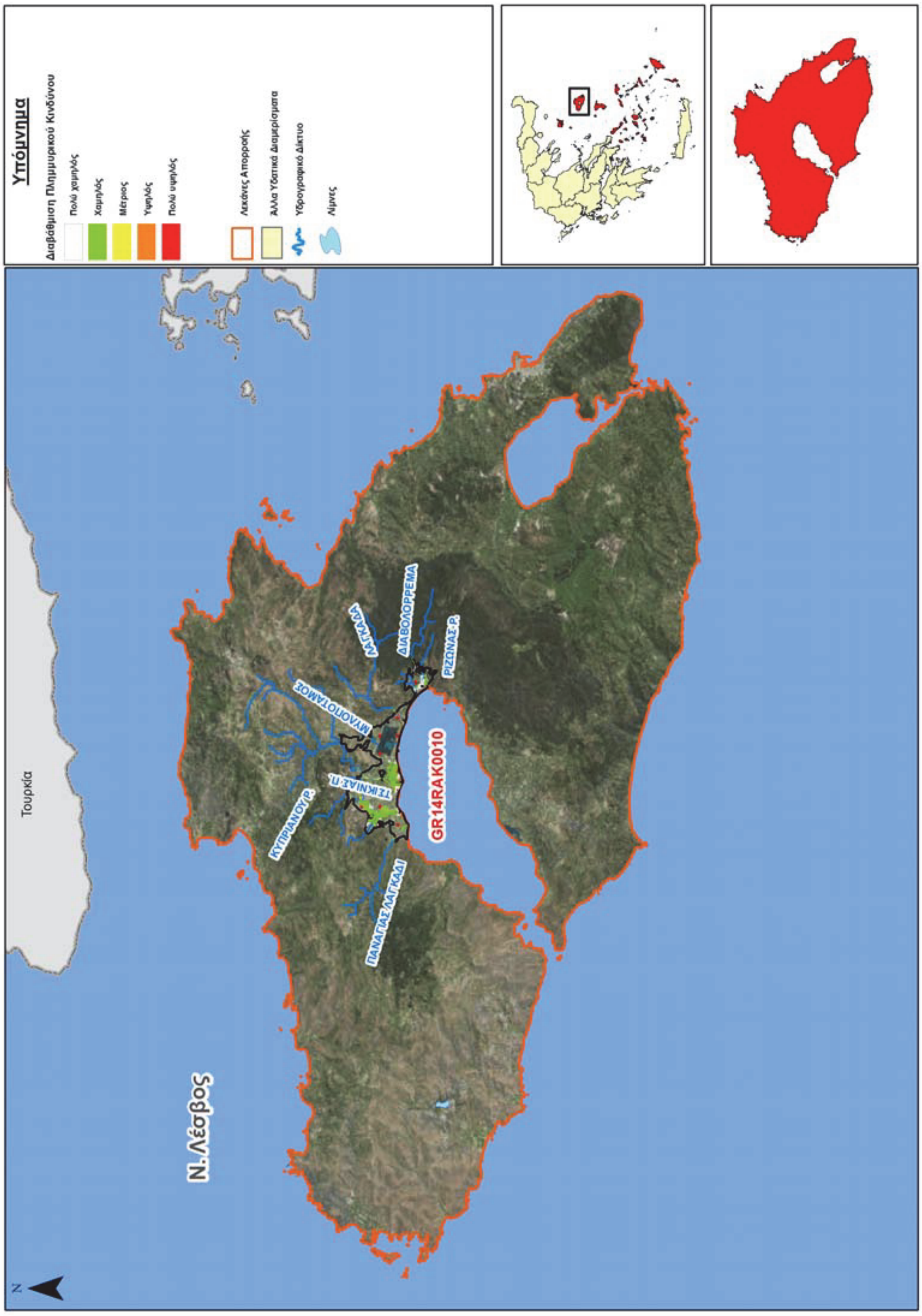
Σχήμα 8.50: Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας Νήσος Κως (Τ=50 έτη)



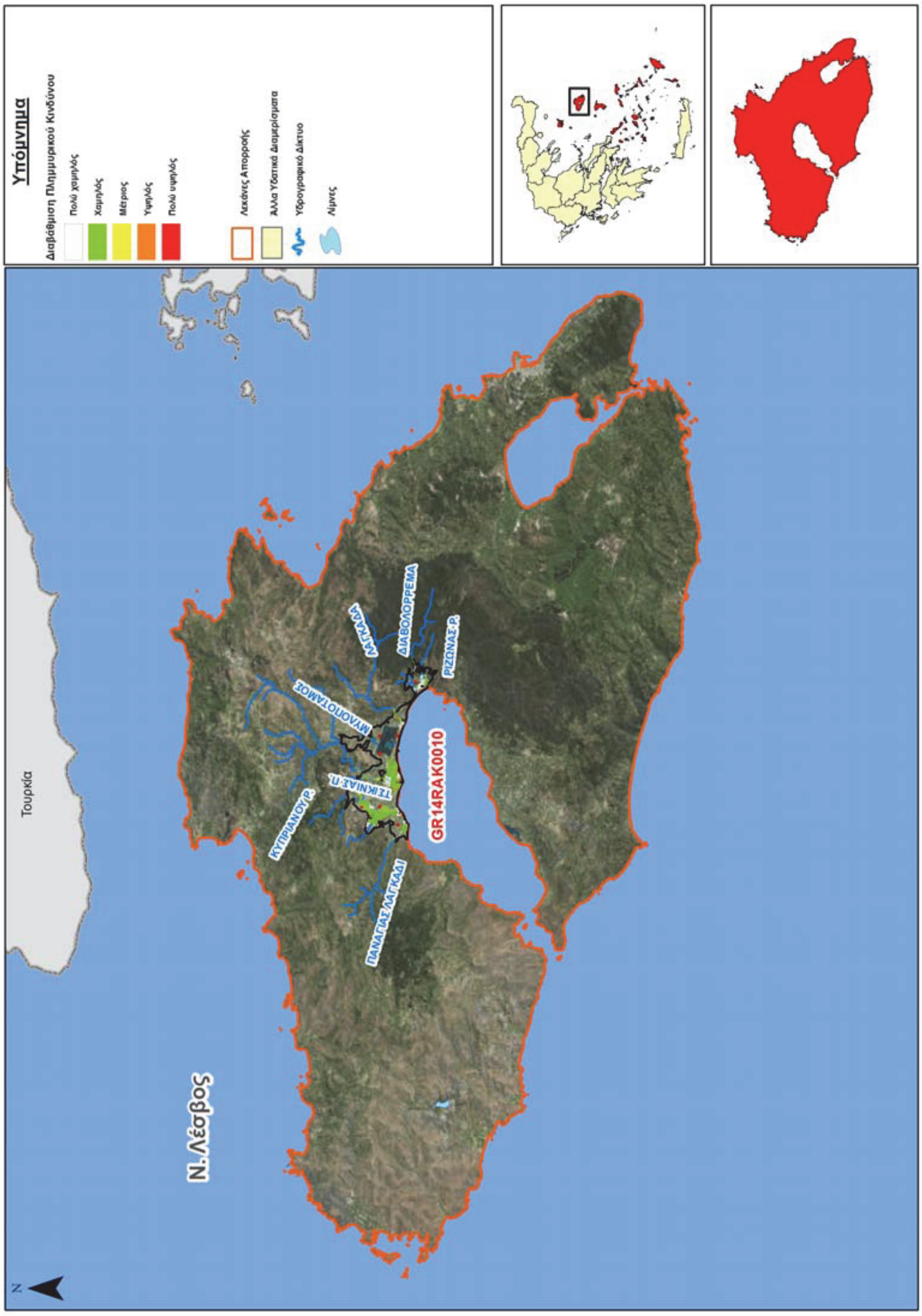
Σχήμα 8.51: Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας Νήσος Κως (Τ=100 έτη)



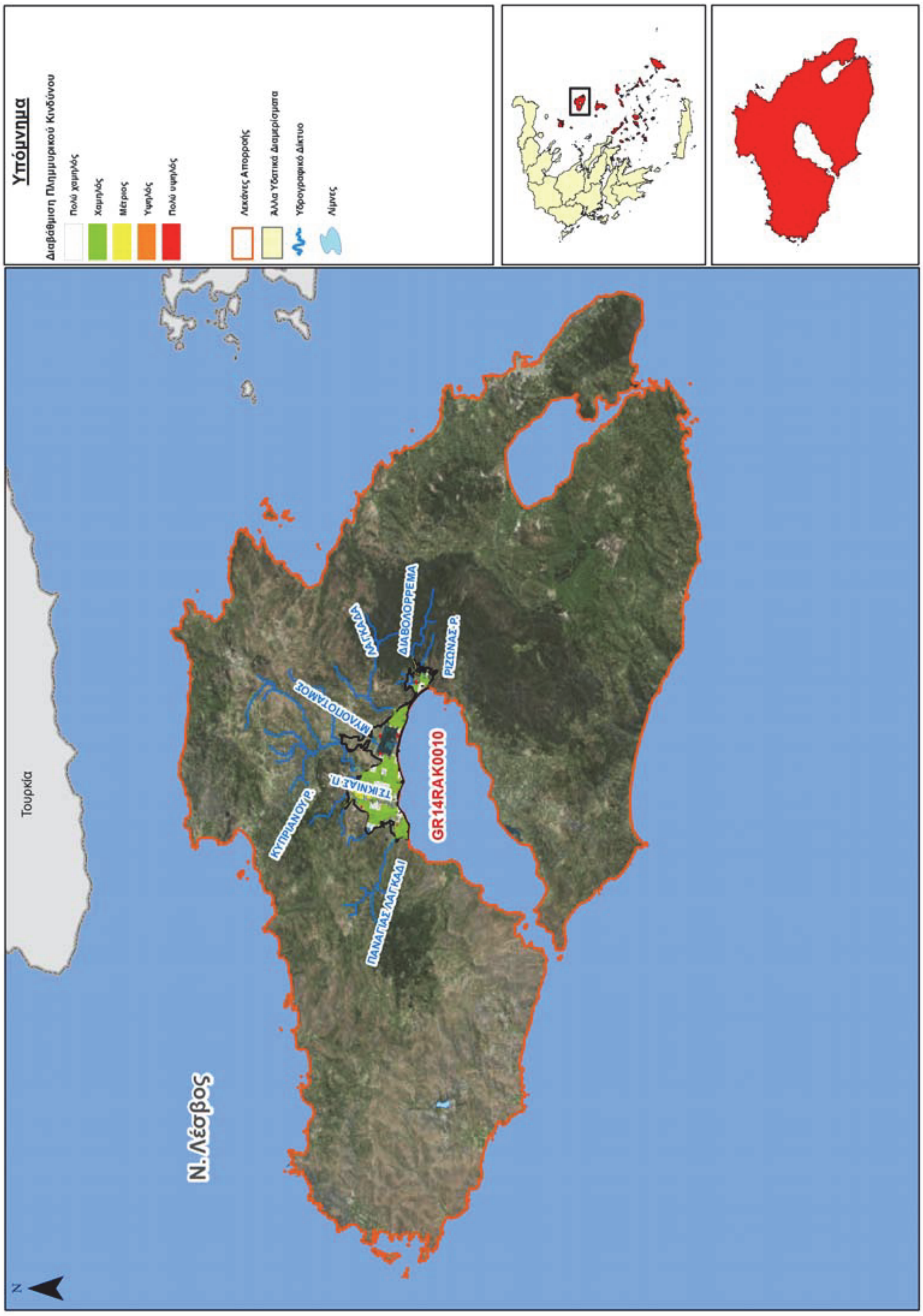
Σχήμα 8.52: Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας Νήσος Κως (Τ=1 000 έτη)



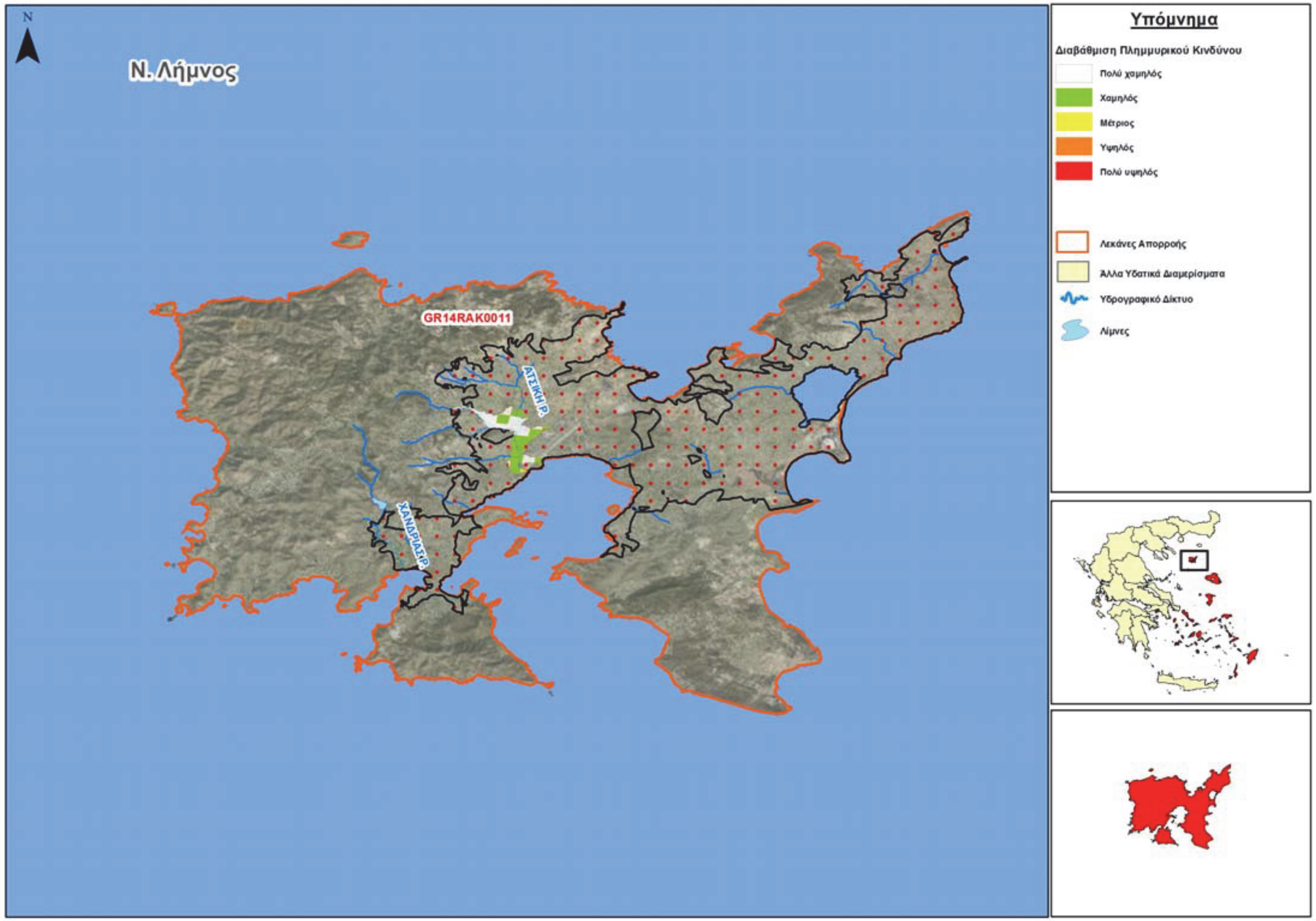
Σχήμα 8.53: Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας Νήσος Λέσβος (Τ=50 έτη)



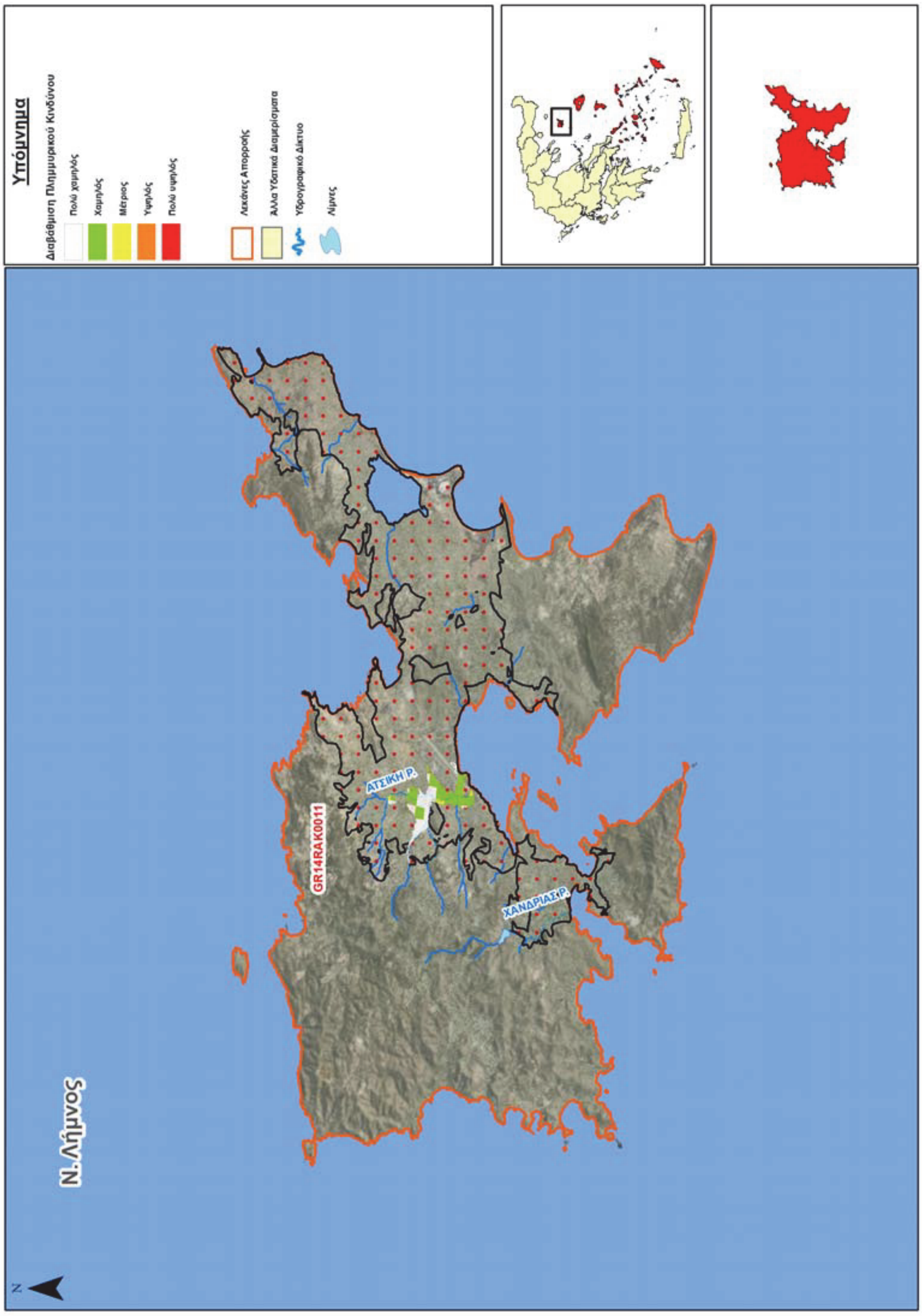
Σχήμα 8.54: Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας Νήσος Λέσβος (Τ=100 έτη)



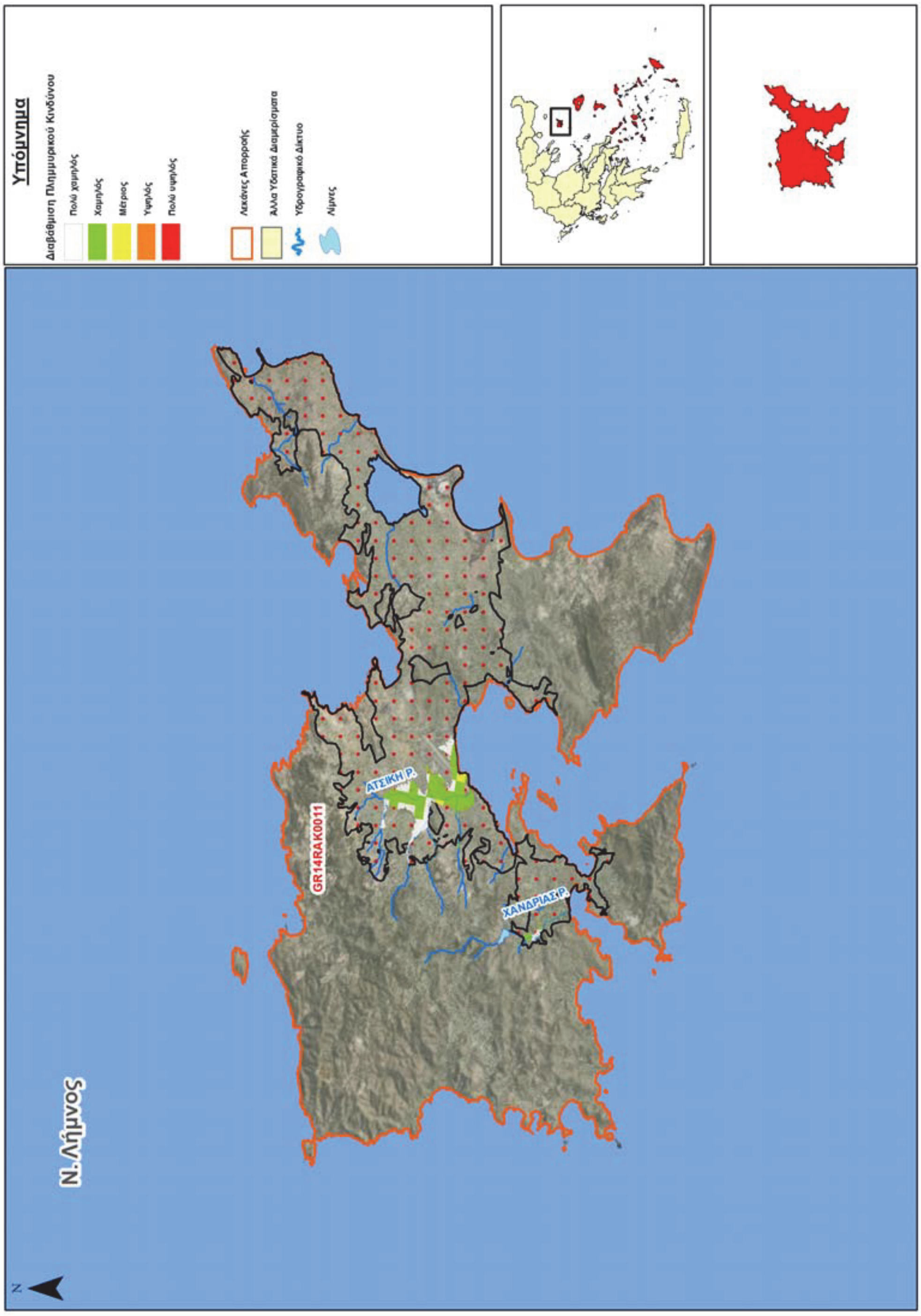
Σχήμα 8.55: Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας Νήσος Λέσβος (Τ=1 000 έτη)



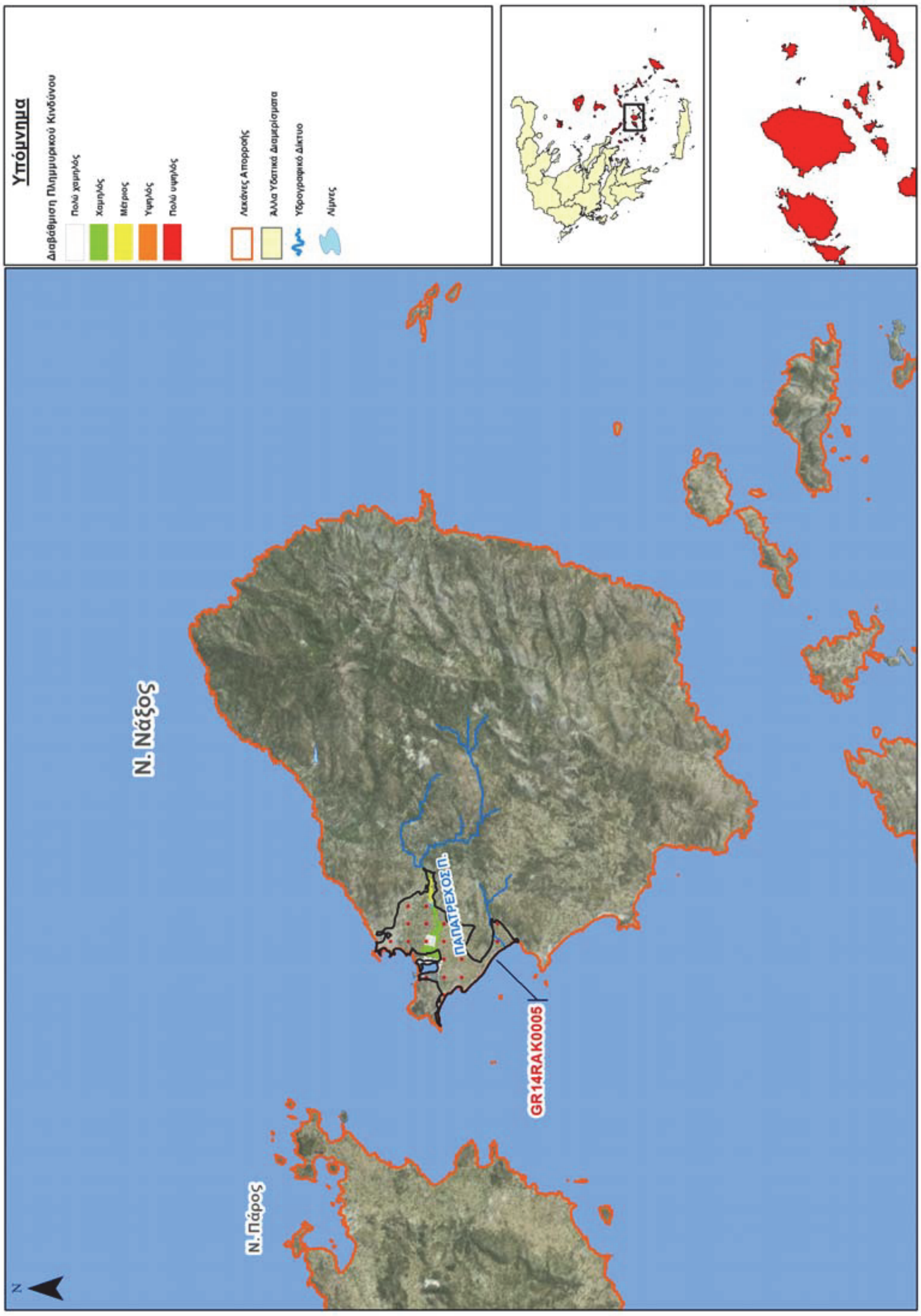
Σχήμα 8.56: Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας Νήσος Λήμνος (Τ=50 έτη)



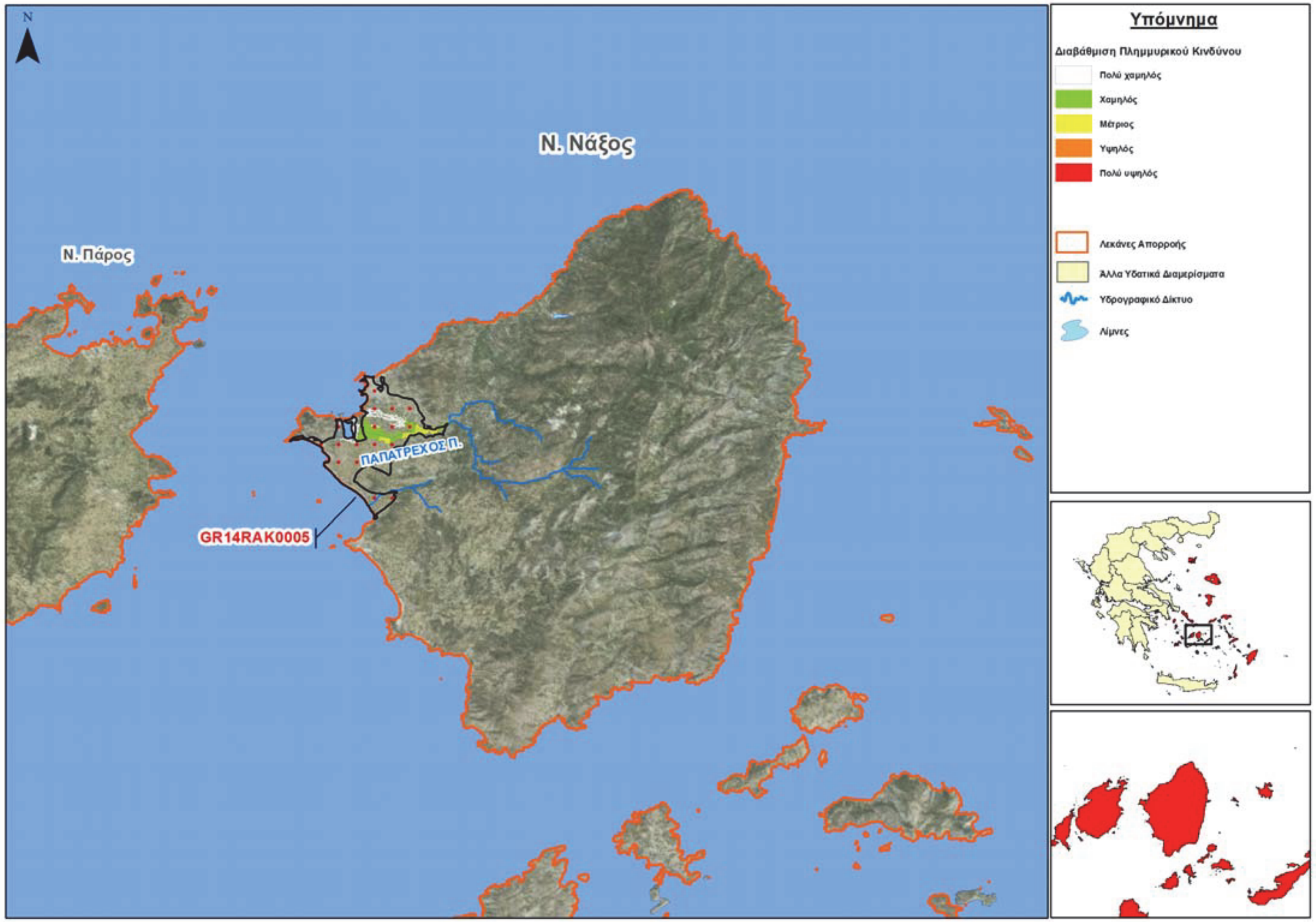
Σχήμα 8.57: Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας Νήσος Λήμνος (Τ=100 έτη)



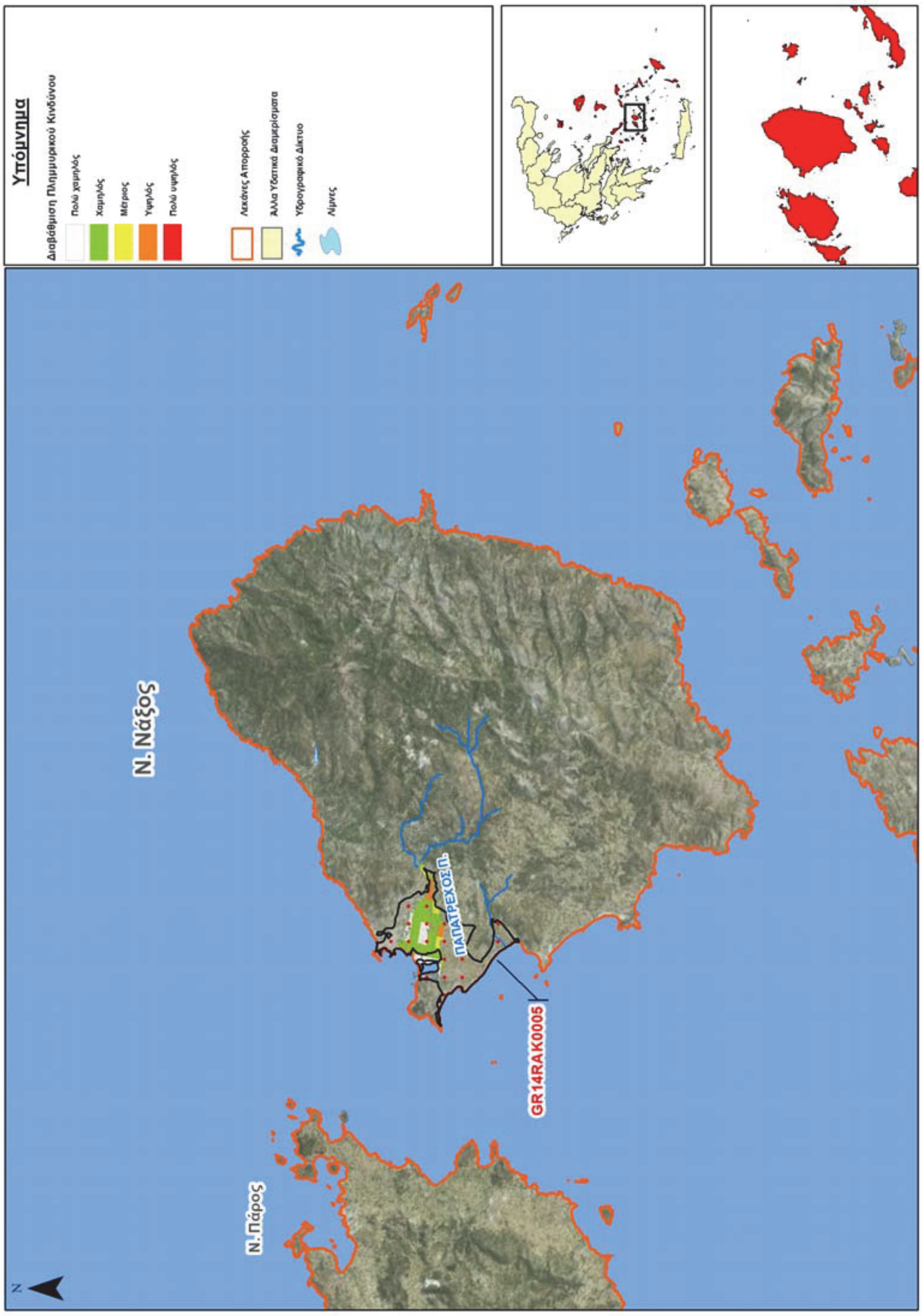
Σχήμα 8.58: Χάρτης αποτίμησης ζημιών επιπτώσεων πλημμύρας Νήσος Λήμνος (Τ=1 000 έτη)



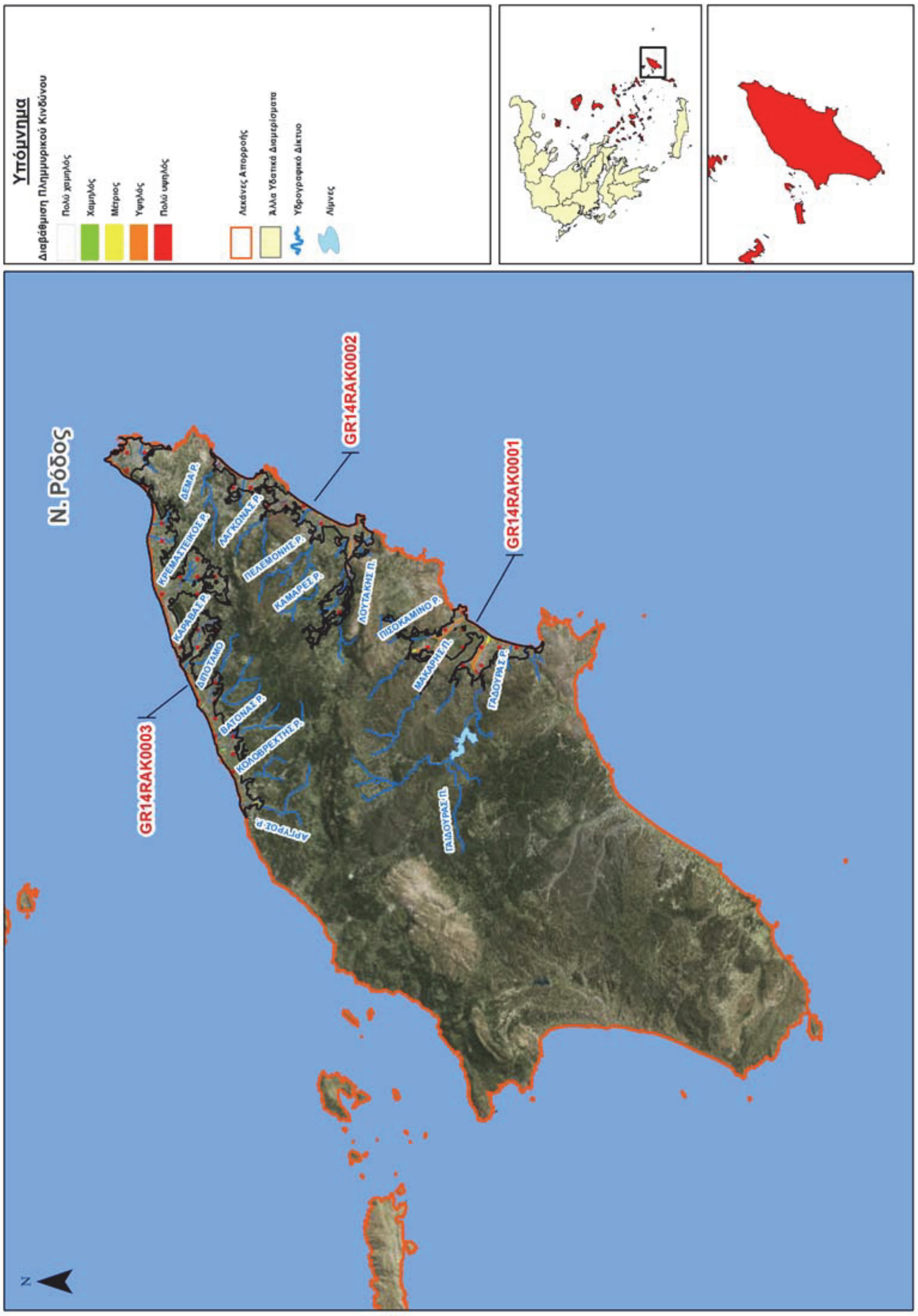
Σχήμα 8.59: Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας Νήσος Νάξος (Τ=50 έτη)



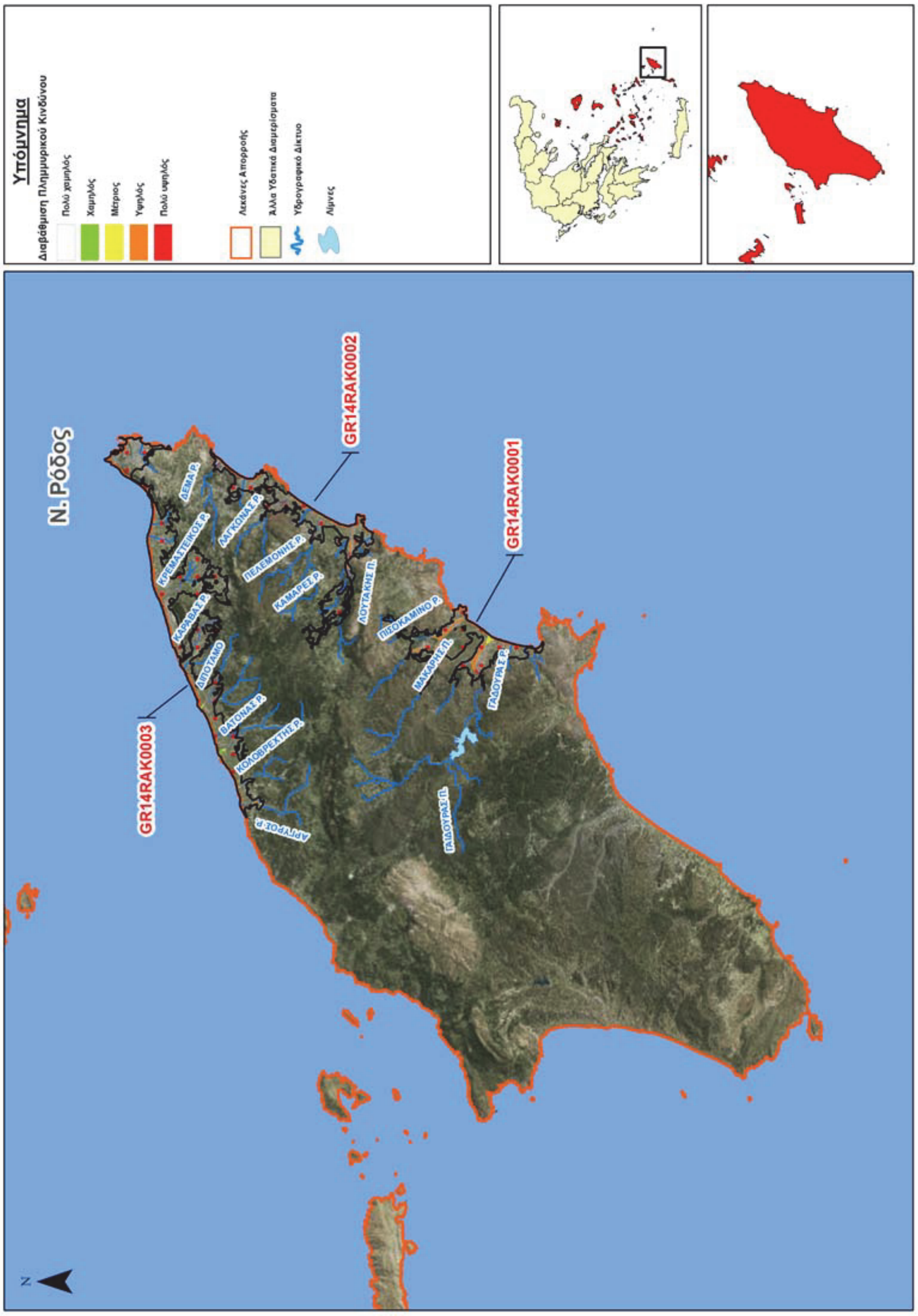
Σχήμα 8.60: Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας Νήσος Νάξος (Τ=100 έτη)



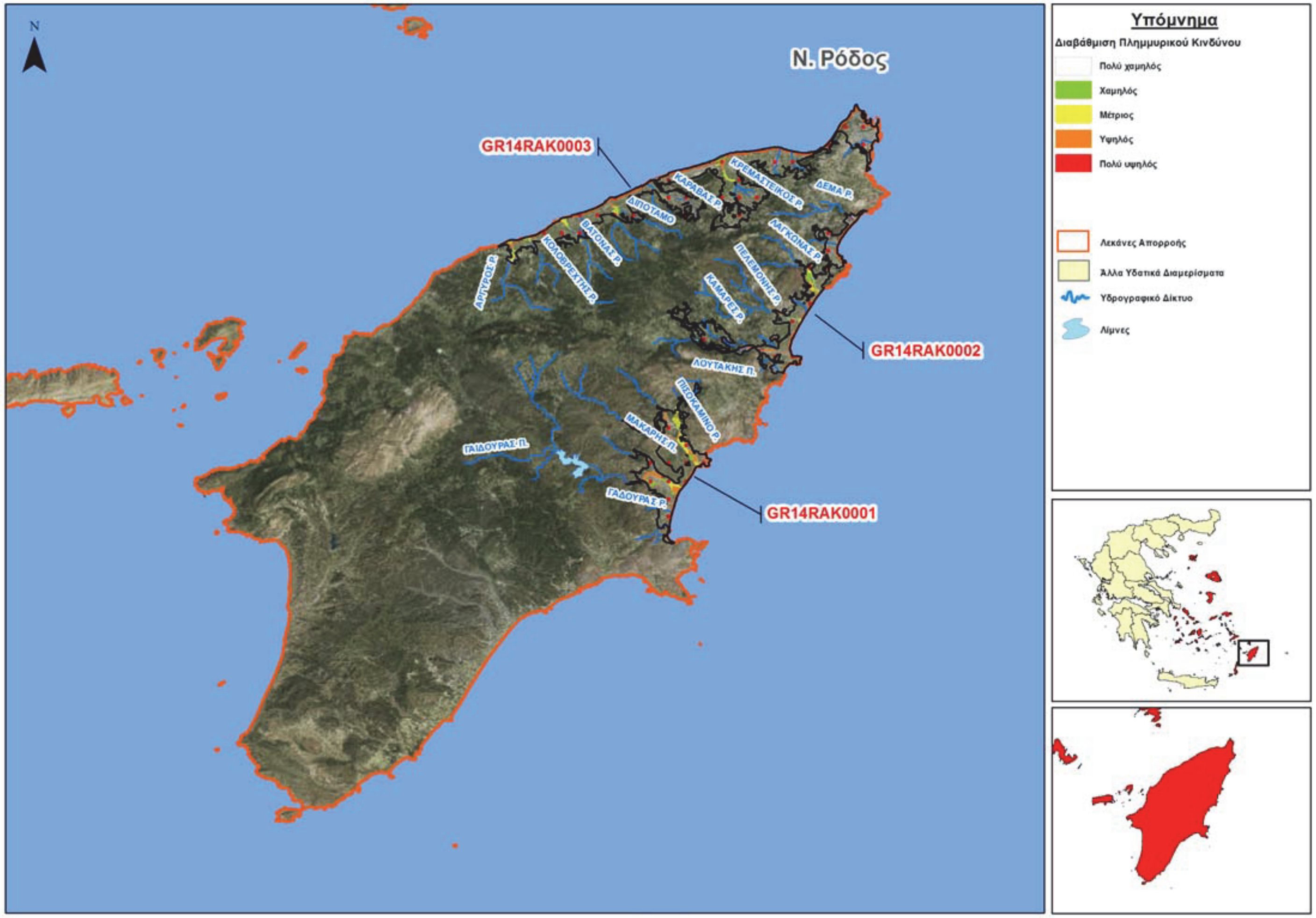
Σχήμα 8.61: Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας Νήσος Νάξος (T=1 000 έτη)



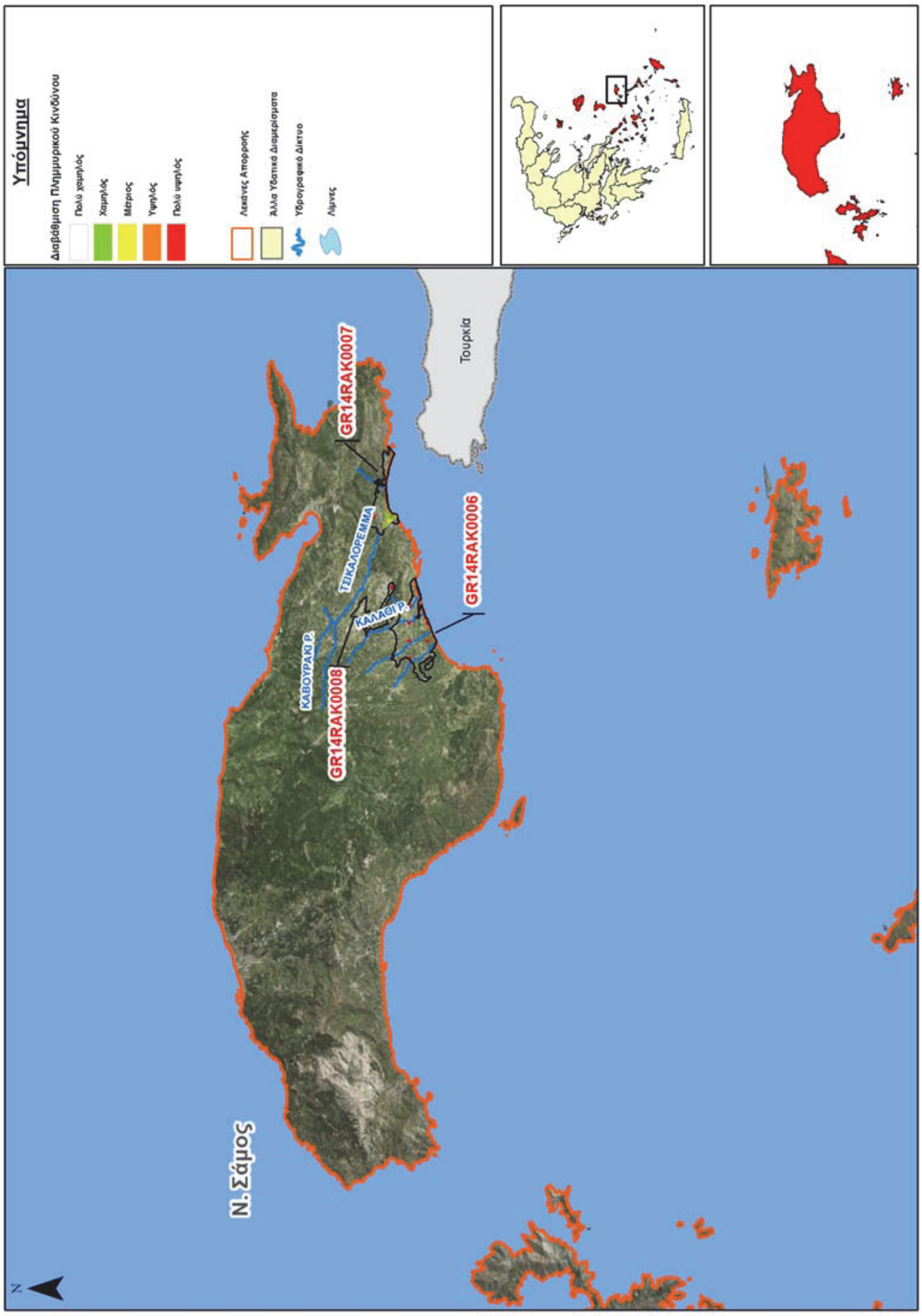
Σχήμα 8.62: Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας Νήσος Ρόδος (Τ=50 έτη)



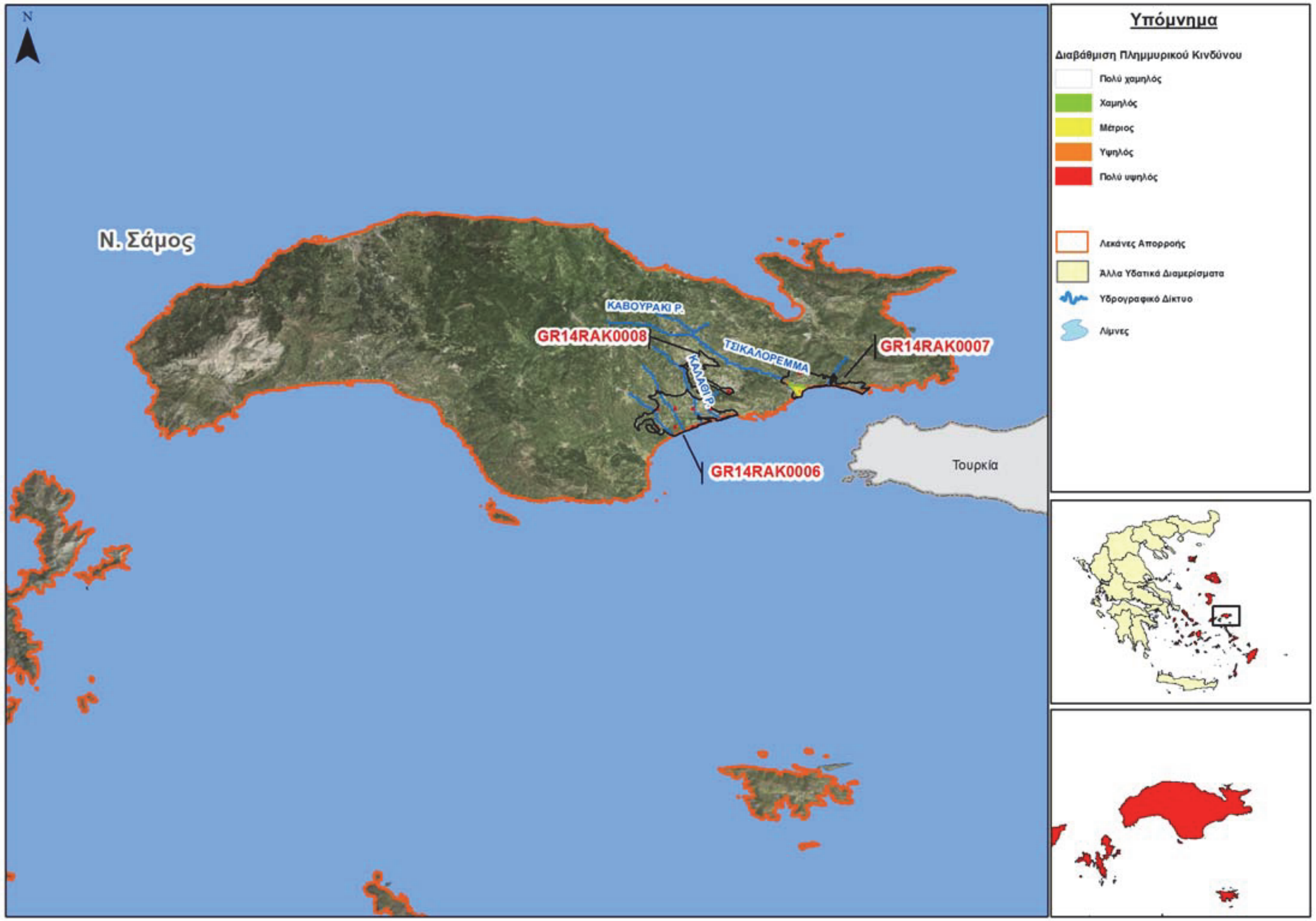
Σχήμα 8.63: Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας Νήσος Ρόδος (Τ=100 έτη)



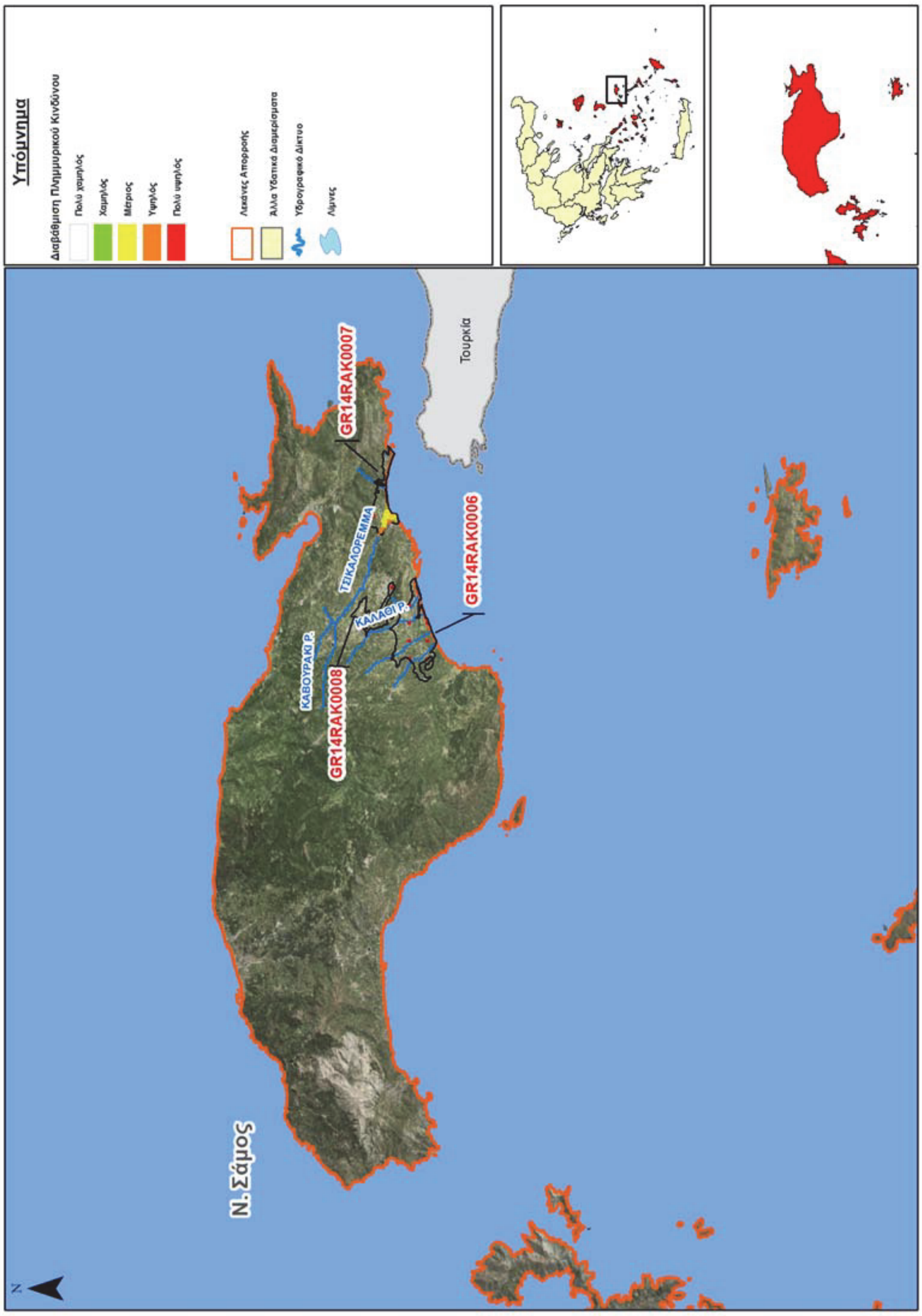
Σχήμα 8.64: Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας Νήσος Ρόδος (T=1 000 έτη)



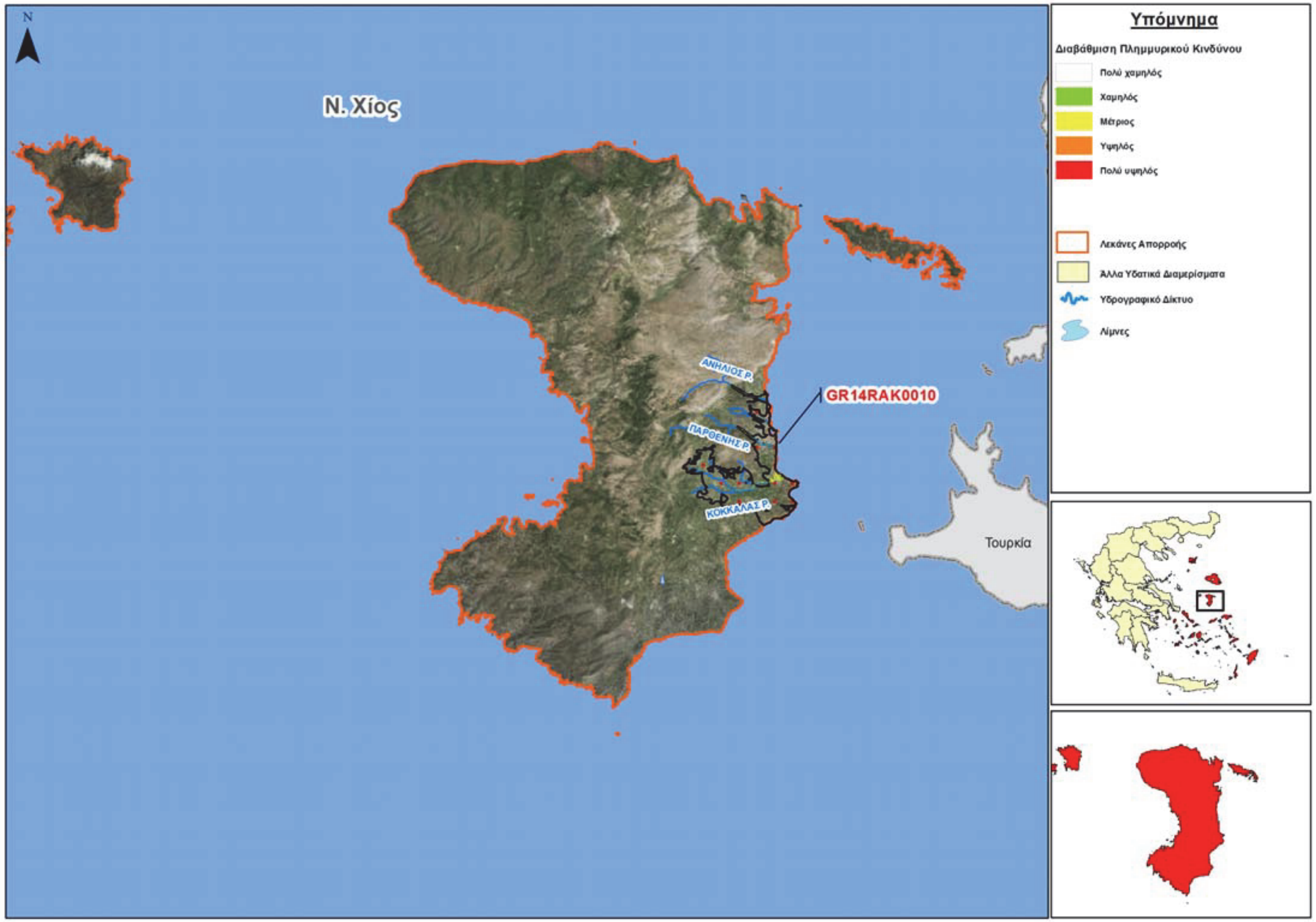
Σχήμα 8.65: Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας Νήσος Σάμος (T=50 έτη)



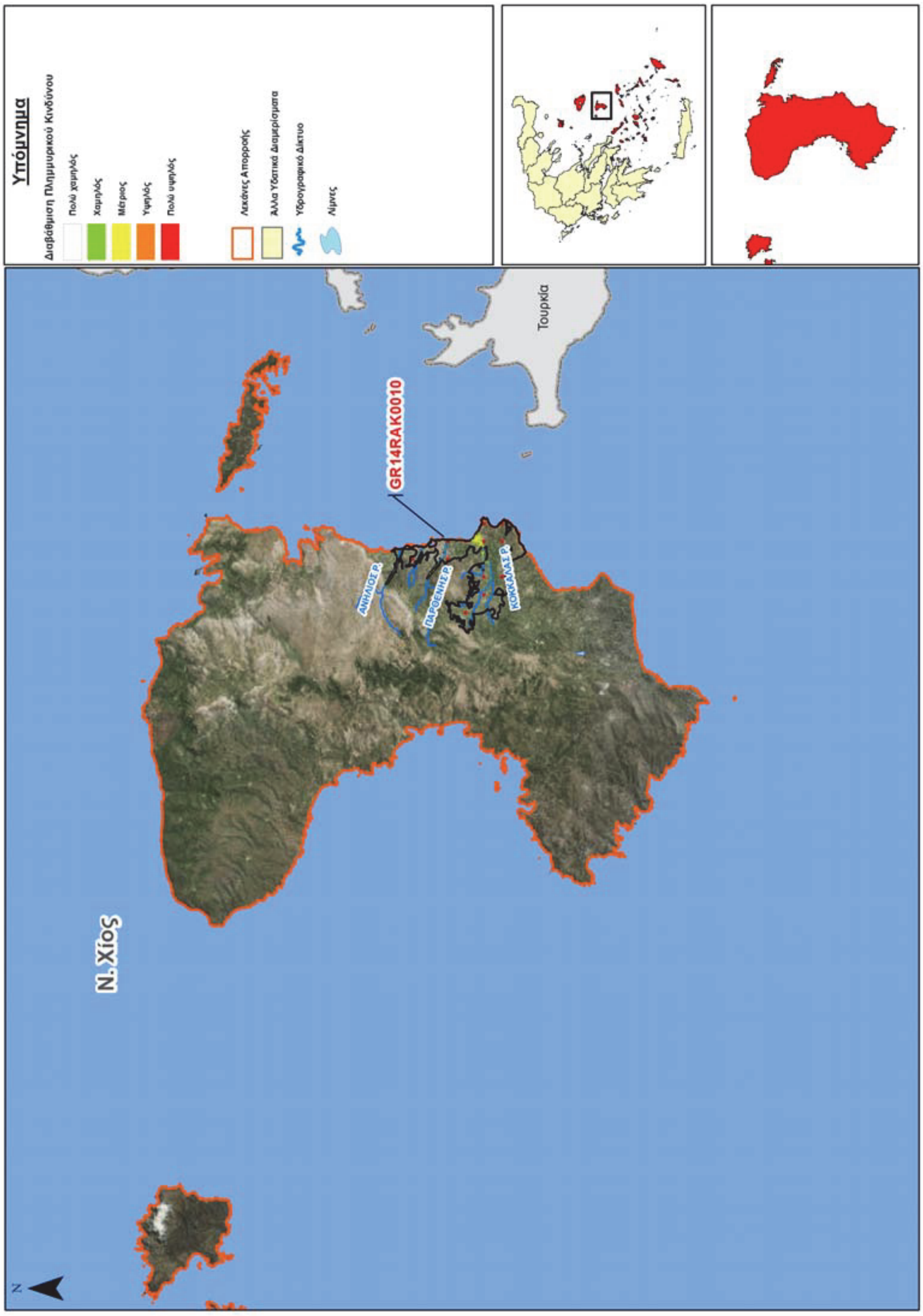
Σχήμα 8.66: Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας Νήσος Σάμος (Τ=100 έτη)



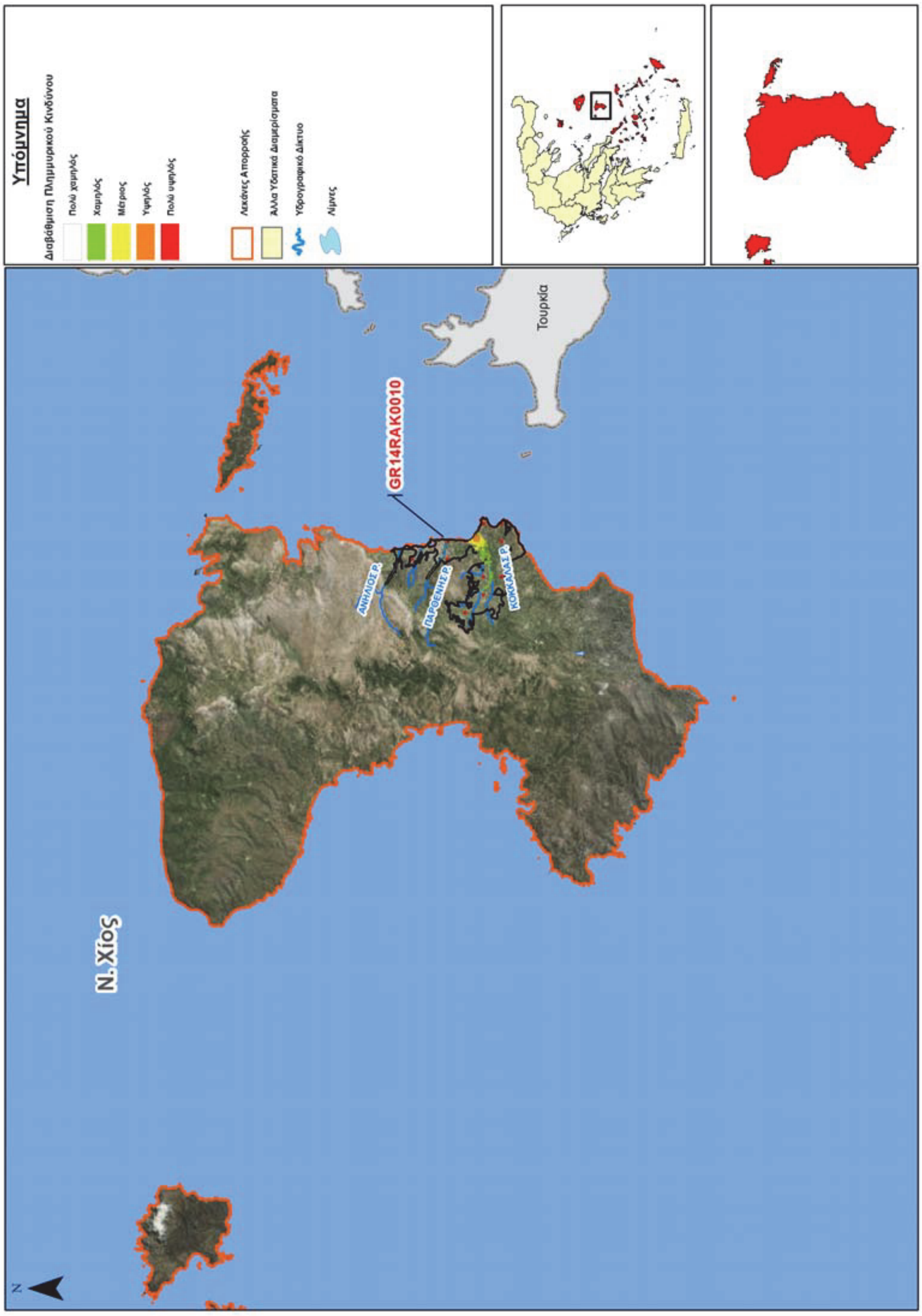
Σχήμα 8.67: Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας Νήσος Σάμος (Τ=1 000 έτη)



Σχήμα 8.68: Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας Νήσος Χίος (Τ=50 έτη)



Σχήμα 8.69: Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας Νήσος Χίος (Τ=100 έτη)



Σχήμα 8.70: Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας Νήσος Χίος (Τ=1 000 έτη)

8.4 Αξιολόγηση τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση

8.4.1 Μεθοδολογική Προσέγγιση

Για την αξιολόγηση της τρωτότητας σε μεταφερόμενα ιζήματα και εδαφική διάβρωση χρησιμοποιήθηκε μια ευρέως αποδεκτή εμπειρική μέθοδος εκτίμησης της εδαφικής απώλειας, η τροποποιημένη Παγκόσμια Εξίσωση Εδαφικής Απώλειας (Universal Soil Loss Equation - RUSLE), η οποία λαμβάνει υπόψη της τη διαβρωτικότητα της βροχόπτωσης, τη διαβρωσιμότητα του εδάφους, τη μορφολογία του εδάφους, τη φυτοκάλυψη του εδάφους και τη διαχείριση των εδαφών κατά της διάβρωσης. Χρησιμοποιήθηκαν πρωτογενή δεδομένα πεδίου του Ευρωπαϊκού Γραφείου Εδαφών (ESB) και εκτιμήθηκε η συνολική ετήσια απώλεια εδάφους εντός της ΖΔΥΚΠ και η ετήσια ποσότητα εδάφους (στερεοπαροχή) που δύναται να εισέλθει στην ΖΔΥΚΠ. Τέλος, επισημάνθηκαν περιοχές εντός της ΖΔΥΚΠ όπου υπάρχει το ενδεχόμενο πλημμυρών με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων ή ροή λάσπης. Λεπτομερή στοιχεία για την μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε δίδονται στο Τεύχος 8 (Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας) που συνοδεύει το παρόν ΣΔΚΠ.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου, αν και εντοπίζονται περιοχές με υψηλή εδαφική απώλεια (ΝΑ Λέσβος, βόρεια Χίος, δυτική Σάμος, νότια Κως), οι ζώνες δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερα προβλήματα διάβρωσης. Περιοχές με μέτρια και υψηλή εδαφική απώλεια εντοπίζονται στα όρη και κυρίως στις παρυφές των όρεων (Λέσβος, Χίος, Ρόδος). Οι μεγάλες κλίσεις, η απουσία διαχείρισης των εδαφών κατά της διάβρωσης στα ορεινά, επιφέρουν αξιόλογα μεγέθη εδαφικής απώλειας.

Στις περιοχές των ΖΔΥΚΠ εξαιτίας κυρίως του ομαλού ανάγλυφου αλλά και του ότι δεν παρατηρείται μεγάλη διαβρωσιμότητα του εδάφους, ούτε υψηλές τιμές φυτοκάλυψης, η εδαφική απώλεια λαμβάνει τελικά χαμηλές τιμές. Από τις εκτιμήσεις της εδαφικής απώλειας και αξιολογώντας το υδρογραφικό δίκτυο (ως μέσο μεταφοράς της εδαφικής απώλειας) και το ανάγλυφο (ρυθμιστικός παράγοντας απόθεσης εδαφικής απώλειας), επισημάνθηκαν περιοχές εντός ΖΔΥΚΠ όπου υπάρχει το ενδεχόμενο πλημμυρών με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων ή ροή λάσπης. Οι περισσότερες περιοχές αυτές, περιλαμβάνουν την εκατέρωθεν της κοίτης των ρεμάτων μέχρι τις εκβολές τους.

8.4.2 Αποτελέσματα Αξιολόγησης

8.4.2.1 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων ανατολικής ακτής νήσου Ρόδου (περιοχή Μάλωνας, Μάσαρη, Κάλαθος) (GR14RAK0001)

Η ζώνη δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα διάβρωσης. Περιοχές μικρής έκτασης με χαμηλή, μέτρια και κατά τόπους υψηλή εδαφική απώλεια εντοπίζονται στα δυτικά και νότια του οικισμού Μάσαρη στα όρια της ΖΔΥΚΠ.

Η εδαφική απώλεια στις ανάντη λεκάνες που απορρέουν εντός ΖΔΥΚΠ χαρακτηρίζεται ως επί το πλείστον ως χαμηλή. Μετά την κατασκευή του ταμιευτήρα του Γαδουρά, πρακτικά το φράγμα δέχεται την ανάντη του στερεοπαροχή. Μέτρια εδαφική απώλεια, με κατά τόπους υψηλή, εντοπίζεται στα δυτικά του οικισμού Αρχάγγελου - βόρεια του Μάλωνα, εκατέρωθεν των ρεμάτων Χιλιόνης, Πισοκάμινο και Καπί που συμβάλουν στον π .Μάκαρη. Επίσης, λίγα χιλιόμετρα πριν εισέλθουν στην ΖΔΥΚΠ, εκατέρωθεν της κοίτης των π. Μάκαρη, ρ. Γαδουρά και ρ. Σκουντουλιάρη.

Ενδεχόμενο πλημμυρών με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων ή ροή λάσπης αναμένεται κυρίως μέσω της απορροής του π. Μάκαρη κυρίως μετά την συμβολή των ρεμάτων Χιλιόνης,

Πισοκάμινο και Καπί σε αυτόν, από την περιοχή των οικισμών Μαλώνα, Μάσαρη μέχρι τις εκβολές του στη θάλασσα οικισμό Χαράμι. Επίσης αξιόλογο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων αναμένεται στα κεντρικά της ΖΔΥΚΠ μέσω της απορροής των ρεμάτων Γαδουρά και Σκοντουλιάρη.

8.4.2.2 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων βορειοανατολικής ακτής νήσου Ρόδου (περιοχή Αφάντου) (GR14RAK0002)

Η ζώνη δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα διάβρωσης. Περιοχές μικρής έκτασης με χαμηλή και μέτρια εδαφική απώλεια εντοπίζονται στα κεντρικά της ΖΔΥΚΠ, στα δυτικά του ρέματος Πότος ή Ψαλιδόκαμπος, συγκεκριμένα στην ομώνυμη περιοχή του Ψαλιδόκαμπου.

Η εδαφική απώλεια στις ανάντη λεκάνες που απορρέουν εντός ΖΔΥΚΠ χαρακτηρίζεται ως χαμηλή.

Δεν αναμένονται περιοχές, εντός ζώνης, με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων ή ροή λάσπης σε ενδεχόμενο πλημμυρών.

8.4.2.3 Χαμηλές ζώνες λεκανών ρεμάτων βόρειας ακτής νήσου Ρόδου, από το ύψος των οικισμών Καλαβάρδα έως την πόλη της Ρόδου (GR14RAK0003)

Η ζώνη δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα διάβρωσης. Περιοχή πολύ μικρής έκτασης μέτρια εδαφική απώλεια εντοπίζεται στα ΒΑ της ΖΔΥΚΠ, στην περιοχή του Αρχαίου Σταδίου Ρόδου στο λόφο Μόντε Σμίθ.

Η εδαφική απώλεια στις ανάντη λεκάνες που απορρέουν εντός ΖΔΥΚΠ χαρακτηρίζεται χαμηλή και μέτρια στις βόρειες παρυφές των ορεινών όγκων Κακό Βουνί, Προφήτη Ηλία και Σπεριόλι, στα ανάντη των υδρογραφικών δικτύων των ρεμάτων Αργυρός και Πλατύς.

Ενδεχόμενο πλημμυρών με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων ή ροή λάσπης αναμένεται στα δυτικά της ΖΔΥΚΠ από την είσοδο των ρεμάτων Αργυρός και Πλατύς στη ΖΔΥΚΠ μέχρι τις εκβολές τους.

8.4.2.4 Παραθαλάσσια ζώνη βόρειων ακτών νήσου Κω από το ύψος της Αντιμάχειας μέχρι και την πόλη της Κω (GR14RAK0004)

Η ζώνη δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα διάβρωσης. Η εδαφική απώλεια χαρακτηρίζεται στο σύνολο της έκτασης της ζώνης ως πολύ χαμηλή.

Η εδαφική απώλεια στις ανάντη λεκάνες που απορρέουν εντός ΖΔΥΚΠ δεν χαρακτηρίζεται αξιόλογη. Μικρές εκτάσεις με μέτριο ποσοστό εδαφικής απώλειας εντοπίζονται στις βόρειες παρυφές του ορ. Δίκαιος (αντίθετα με τις νότιες παρυφές που εμφανίζουν υψηλά ποσοστά εδαφικής απώλειας), στην ανάντη περιοχή των οικισμών Πυλί μέχρι το Λαγουδιά Ζιά και Ασφενδίου, ανάντη του ρ. Μύλοι που διέρχεται από την ομώνυμη περιοχή (έχει διαμορφώσει το νοτιοδυτικό τοπίο του Ασκληπιείου).

Δεν αναμένονται περιοχές, εντός ζώνης, με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων ή ροή λάσπης σε ενδεχόμενο πλημμυρών.

8.4.2.5 Παραθαλάσσια περιοχή Αγ. Προκόπης, Αγ. Άννα και πόλης Νάξου νήσου Νάξου (GR14RAK0005)

Η ζώνη δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα διάβρωσης. Η εδαφική απώλεια χαρακτηρίζεται στο σύνολο της έκτασης της ζώνης ως πολύ χαμηλή.

Η εδαφική απώλεια στις ανάντη λεκάνες που απορρέουν εντός ΖΔΥΚΠ χαρακτηρίζεται χαμηλή και μέτρια, κυρίως στις δυτικές απολήξεις του όρους Ζας, στην ευρύτερη περιοχή από δυτικά της Απειράνθου μέχρι την το Φιλότι και περιφερειακά του οικισμού Μέλανες.

Ενδεχόμενο πλημμυρών με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων ή ροή λάσπης αναμένεται στα κεντρικά της ΖΔΥΚΠ, εκατέρωθεν του ρ. Παράτρεχος (από την είσοδό του στην ΖΔΥΚΠ μέχρι τις εκβολές του στην Αλυκή της Νάξου) ο οποίος εντός ΖΔΥΚΠ δεν παρουσιάζει σταθερή κοίτη με αποτέλεσμα να παρατηρούνται πλημμύρες στο πεδινό τμήμα του Λιβαδιού.

8.4.2.6 Χαμηλή ζώνη ρεμάτων Πυθαγορίου νήσου Σάμου (GR14RAK0006)

Η ζώνη δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα διάβρωσης. Η εδαφική απώλεια χαρακτηρίζεται ως επί το πλείστον ως πολύ χαμηλή.

Η εδαφική απώλεια στις ανάντη λεκάνες που απορρέουν εντός ΖΔΥΚΠ χαρακτηρίζεται χαμηλή και κατά τόπους μέτρια κυρίως στον οικισμό Χώρα και δυτικά των Μυτιληνιών στα ανάντη του ρέματος Καλάθι (νοτιοανατολικές απολήξεις του όρους Άμπελος).

Ενδεχόμενο πλημμυρών με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων ή ροή λάσπης αναμένεται εκατέρωθεν του ρέματος Καλάθι από την είσοδό του στη ζώνη ανατολικά της Χώρας μέχρι τις εκβολές του δυτικά από το αεροδρόμιο στην παραλία Ποτοκάκι.

8.4.2.7 Περιοχή Μεσοκάμπου νήσου Σάμου (GR14RAK0007)

Η ζώνη δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα διάβρωσης. Περιοχές μικρής έκτασης με χαμηλή και κατά τόπους μέτρια εδαφική απώλεια εντοπίζονται στα βόρεια όρια της ΖΔΥΚΠ.

Η εδαφική απώλεια στις ανάντη λεκάνες που απορρέουν εντός ΖΔΥΚΠ χαρακτηρίζεται μέτρια, υψηλή και τοπικά πολύ υψηλή, κυρίως στις νοτιοανατολικές απολήξεις του όρους Άμπελος (παρυφές των κορυφών Προφήτη Ηλία και Λαζάρου), στο ανάντη υδρογραφικό δίκτυο του ρ Τσακαλόρεμα που ονομάζεται ρ. Καβουράκι.

Ενδεχόμενο πλημμυρών με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων ή ροή λάσπης αναμένεται στα δυτικά της ζώνης στην περιοχή του Μεσόκαμπου από την είσοδο του ρέματος Τσακαλόρεμα (Καβουράκι) στη ζώνη μέχρι τις εκβολές του στα δυτικά της παραλίας Μυκάλη.

8.4.2.8 Χαμηλή ζώνη περιοχής Μυτιληνιών νήσου Σάμου (GR14RAK0008)

Η ζώνη δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα διάβρωσης. Η εδαφική απώλεια χαρακτηρίζεται ως πολύ χαμηλή.

Στις ανάντη λεκάνες που απορρέουν εντός ΖΔΥΚΠ εντοπίζονται μόνο τοπικά περιοχές χαμηλού ποσοστού εδαφικής απώλειας, ενώ ως επί το πλείστον δεν παρουσιάζονται προβλήματα διάβρωσης.

Δεν αναμένονται περιοχές, εντός ζώνης, με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων ή ροή λάσπης σε ενδεχόμενο πλημμυρών.

8.4.2.9 Χαμηλή ζώνη περιοχής Κάμπου Χίου και πόλης Χίου (GR14RAK0009)

Η ζώνη δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα διάβρωσης. Περιοχές μικρής έκτασης με χαμηλή, μέτρια και κατά τόπους υψηλή εδαφική απώλεια εντοπίζονται στα δυτικά στη ΖΔΥΚΠ, στην ευρύτερη περιοχή του Δαφνώνα. Μικρότερης έκτασης με χαμηλή και μέτρια εδαφική απώλεια εντοπίζεται σε

μία λεπτή ζώνη στα όρια της ζώνης, νότια της πόλης της Χίου από την περιοχή Βερβάσι και Λαλόδεντρα μέχρι τα Σπηλάδια.

Μετά την κατασκευή του ταμιευτήρα του Γαδουρά, πρακτικά το φράγμα δέχεται την ανάντη του αξιόλογη στερεοπαροχή Στην υπόλοιπη περιοχή, στις ανάντη λεκάνες που απορρέουν εντός ΖΔΥΚΠ εντοπίζονται περιοχές υψηλού και κατά τόπους πολύ υψηλού ποσοστού εδαφικής απώλειας στις παρυφές του Παγανιά ή Παγκανιάς, βόρεια από τις Καρυές. Μέτριο και κατά τόπους υψηλό ποσοστό εδαφικής απώλειας εμφανίζεται στις ανατολικές παρυφές του Ορ. Μαραθόβουνο και στα δυτικά του ορ. Αίπος. Στα νότια, περιοχή με μέτριο ποσοστό εδαφικής διάβρωσης εντοπίζεται μεταξύ των οικισμών Άγιος Γεώργιος, Ζυφιάς, Βερβεράτο και δυτικά του Δαφνώνα.

Ενδεχόμενο πλημμυρών με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων ή ροή λάσπης αναμένεται στα βόρεια και στα νότια της ΖΔΥΚΠ, εκατέρωθεν της κοίτης των ρεμάτων Αρμένης και Κοκκαλά αντίστοιχα, μέχρι τις εκβολές τους.

8.4.2.10 Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Τσικνιά και ρεμάτων κόλπου Καλονής νήσου Λέσβου (GR14RAK0010)

Η ζώνη δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα διάβρωσης. Περιοχές μικρής έκτασης με χαμηλή, μέτρια και κατά τόπους υψηλή εδαφική απώλεια εντοπίζονται στα ανάντη των αλυκών Καλλονής, στα δυτικά του οικισμού Αγίας Παρασκευής

Η εδαφική απώλεια στις ανάντη λεκάνες που απορρέουν εντός ΖΔΥΚΠ χαρακτηρίζεται μέτρια, υψηλή και τοπικά πολύ υψηλή, στα δυτικά, στα υψώματα Βουνό, Αγριόσυκος, Έλαφος, Κουκουβάγιες, μεταξύ των οικισμών Ανεμότια (δυτικά), Φίλια (βόρεια), Ιεράς Μονής Λειμώνος (ανατολικά) μέχρι τα όρια της ΖΔΥΚΠ. Ομοίως, δεύτερη περιοχή, μεγαλύτερης έκτασης, εντοπίζεται στις παρυφές των ορεινών όγκων ορ. Λεπέτυμνος (νότιες), Φουρτούνα και Πετσοφά (ανατολικές) και Κόρφο και Αγόρατες (δυτικές), στις περιοχές των οικισμών Στύψη, Υψηλομέτωπο και Νάπη. Τέλος τρίτη περιοχή αντίστοιχης εδαφικής απώλειας εντοπίζεται στα νότια της Αγίας Παρασκευής.

Ενδεχόμενο πλημμυρών με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων ή ροή λάσπης αναμένεται στη δυτικότερη περιοχή της ΖΔΥΚΠ, δυτικά των οικισμών Καλλονής και Κεράμι, εκατέρωθεν στις κοίτες των ρεμάτων Ποταμιά και Εννιά Καμάρες και μέχρι τις εκβολές τους. Ομοίως στην περιοχή της ΖΔΥΚΠ που εντοπίζονται τα ρέματα Τσικνιάς και Μυλοπόταμος.

8.4.2.11 Χαμηλές περιοχές νήσου Λήμνου (GR14RAK0011)

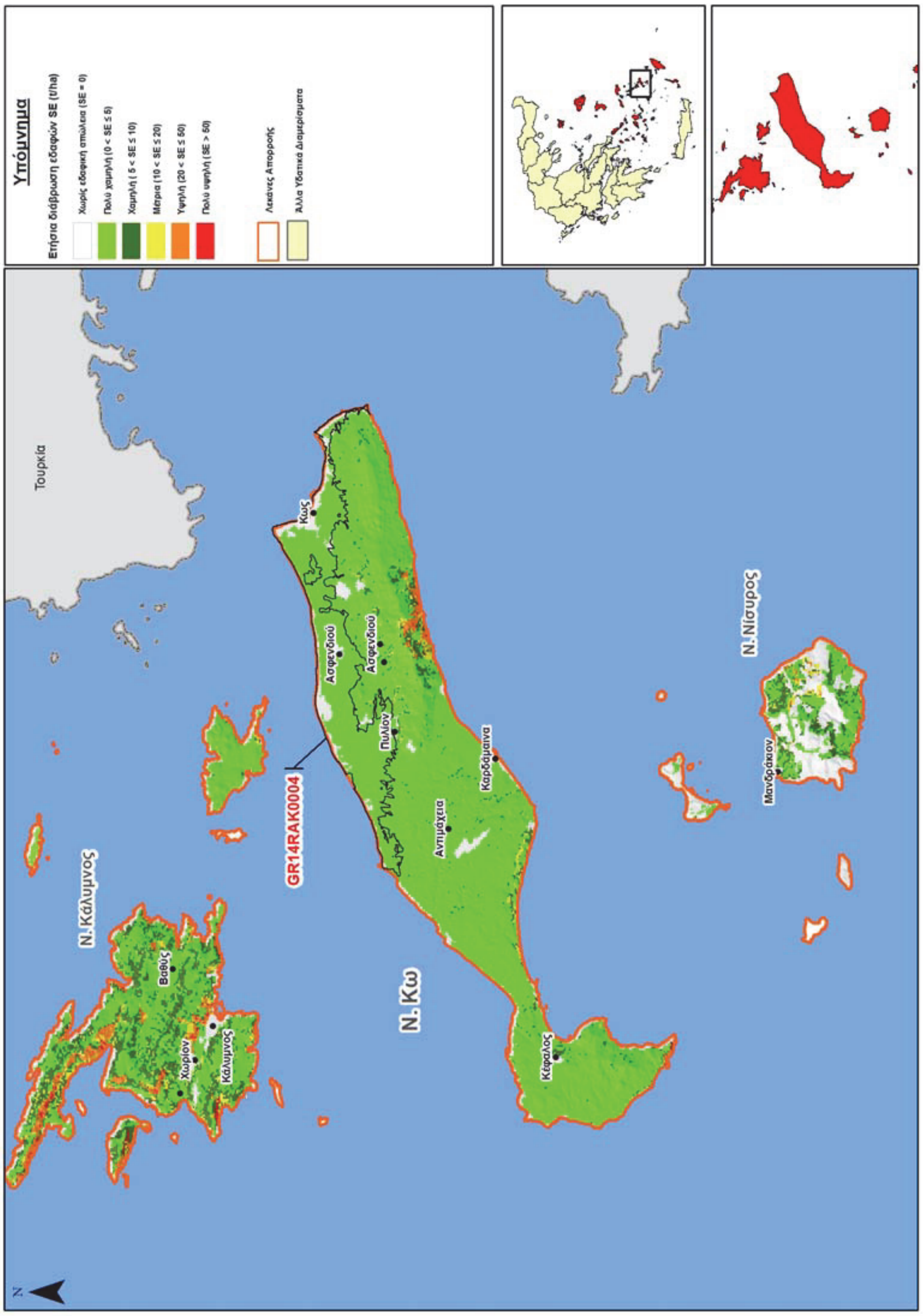
Η ζώνη δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα διάβρωσης. Περιοχές μικρής έκτασης με χαμηλή και κατά τόπους μέτρια εδαφική απώλεια εντοπίζονται στους μικρούς λόφους μεταξύ των οικισμών Ρωμανού και Ρουσσοπούλι και στα ανατολικά του οικισμού Δάφνη, στα βόρεια και νότια της κοίτης του ρ. Καλάμι.

Στην κοίτη του κυριότερου ρέματος της ζώνης, του ρ. Χανδριάς στα όρια εκτός ζώνης έχει κατασκευαστεί φράγμα το οποίο δέχεται την ανάντη του στερεοπαροχή. Στις υπόλοιπες ΛΑΠ, χαμηλό, μέτριο και τοπικά υψηλό ποσοστό εδαφικής απώλειας εντοπίζεται στην περιοχή των οικισμών Δάφνη Σάρδες και Κουρούνι. Αντίστοιχο ποσοστό διάβρωσης σε μικρή έκταση εντοπίζεται στα ΒΑ της ζώνης, στο ύψωμα Παλαιόκαστρο στα ΒΔ του οικισμού Παναγιά.

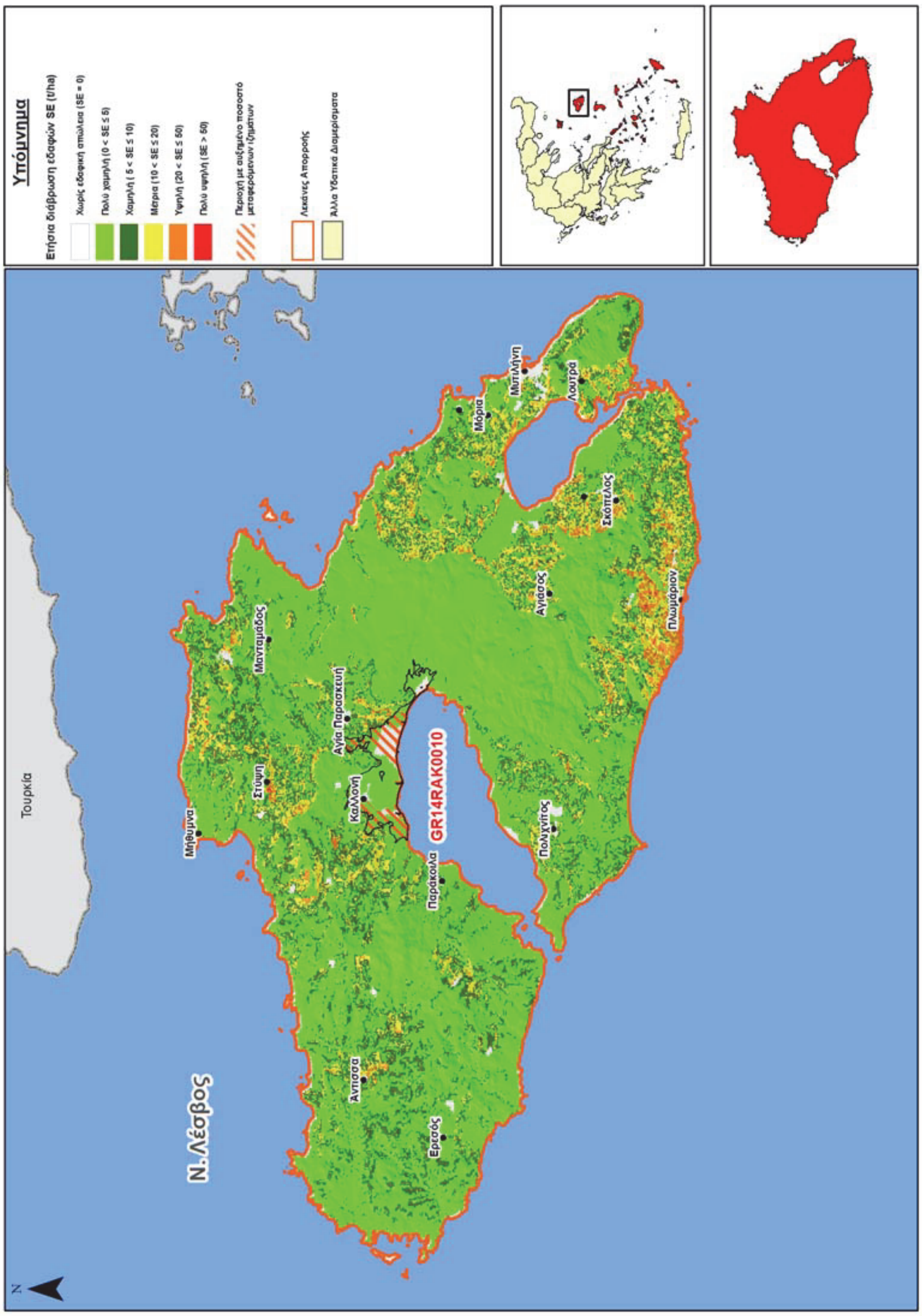
Ενδεχόμενο πλημμυρών με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων ή ροή λάσπης αναμένεται κατά μήκος του ρέματος Ατσίκη μέχρι τις εκβολές του, με το ποσοστό να αυξάνεται προς στα κατάντη

του μιας και σε αυτόν συμβάλλουν ρέματα από δυτικά που αποστραγγίζουν πρόσθετες περιοχές - ανάντη ΛΑΠ. Επίσης αναμένεται αξιόλογη στερεοπαροχή στα ανατολικά της ΖΔΥΚΠ, εξαιτίας κυρίως του ρέματος στην περιοχή του οικισμού Παναγιά (μέχρι τις εκβολές του στη θάλασσα).

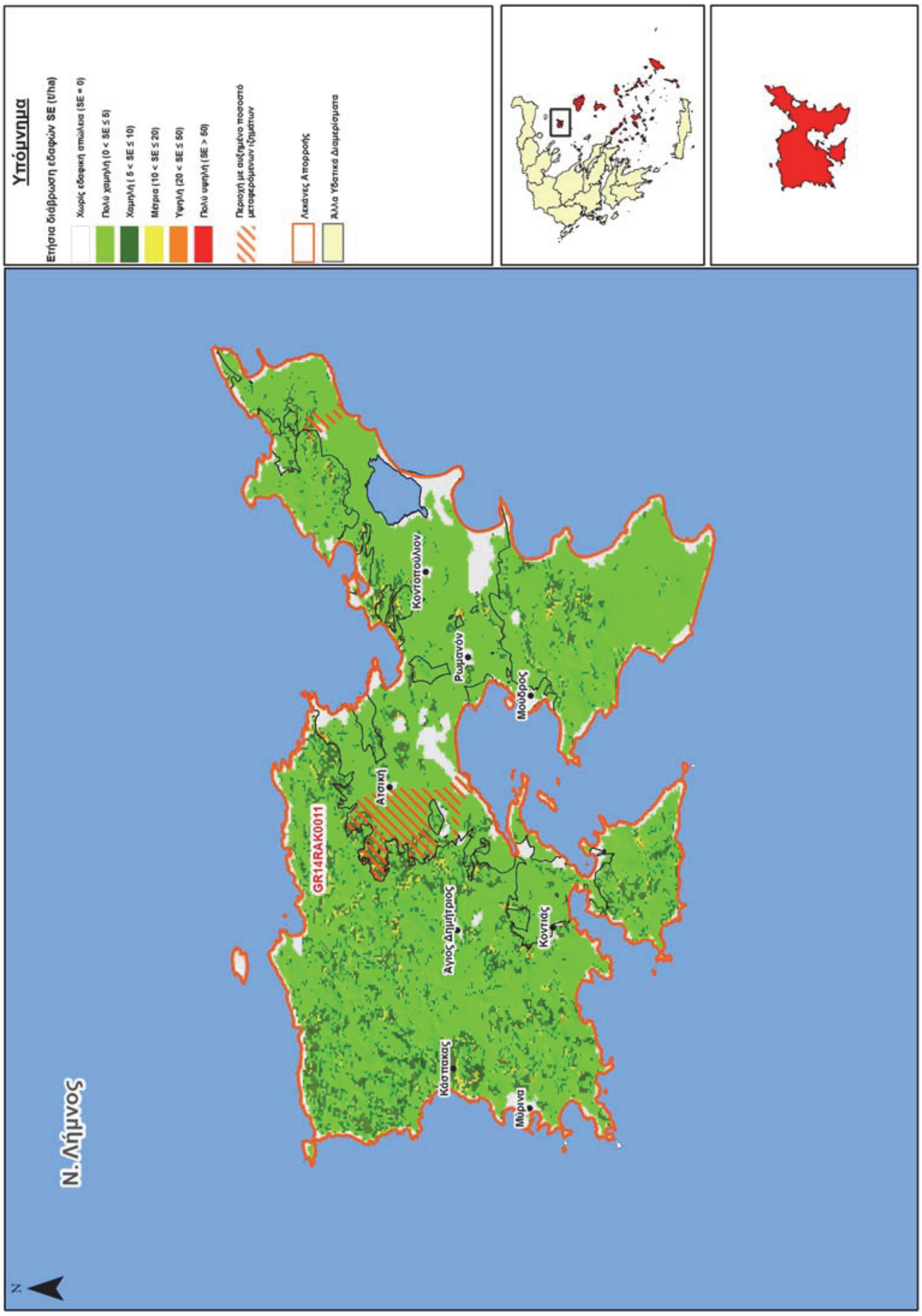
Στα ακόλουθα σχήματα παρουσιάζεται ο χάρτης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση στα νησιά του ΥΔ Νήσων Αιγαίου τα οποία περιέχουν ΖΔΥΚΠ.



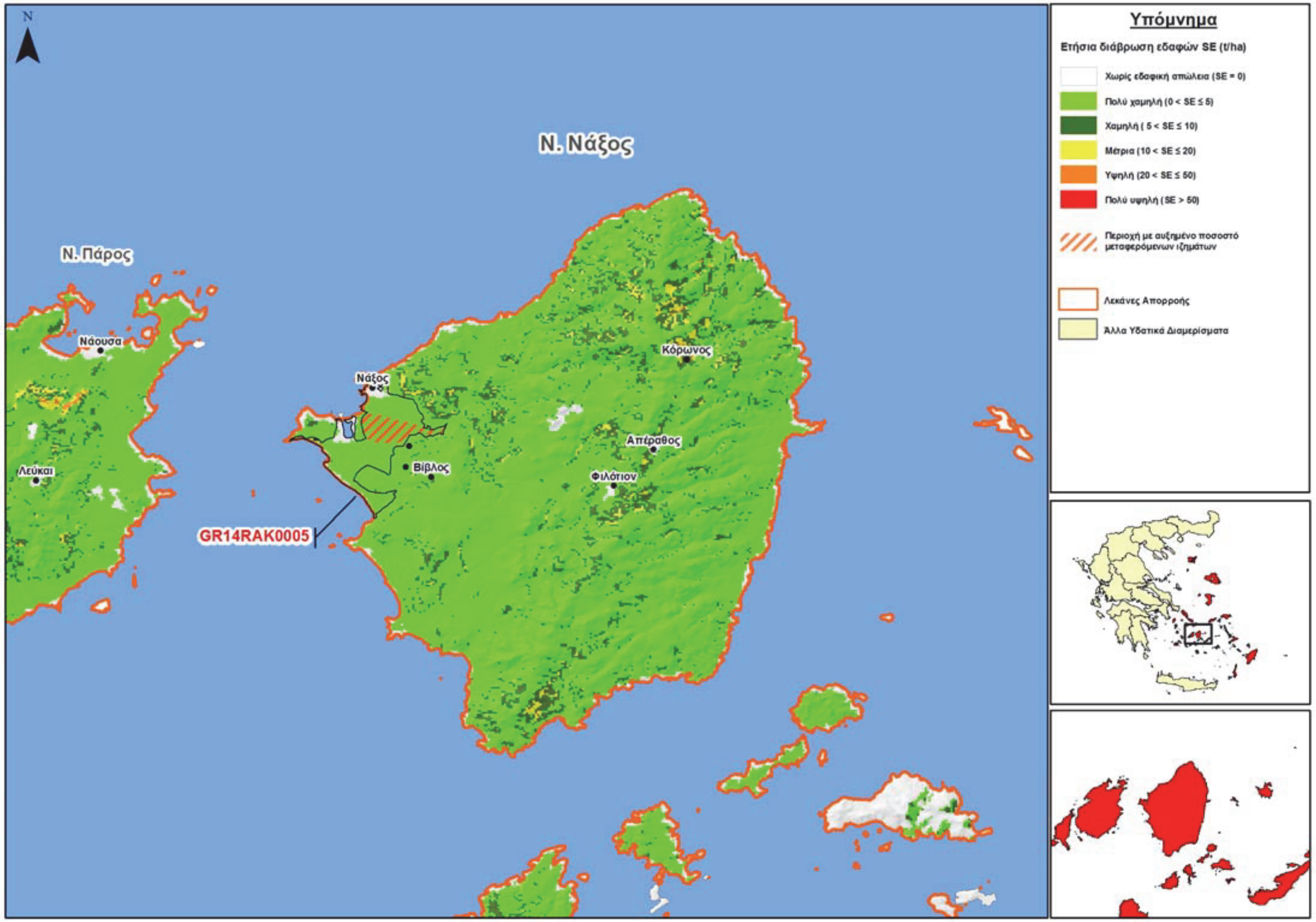
Σχήμα 8.71: Χάρτης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση Νήσος Κως



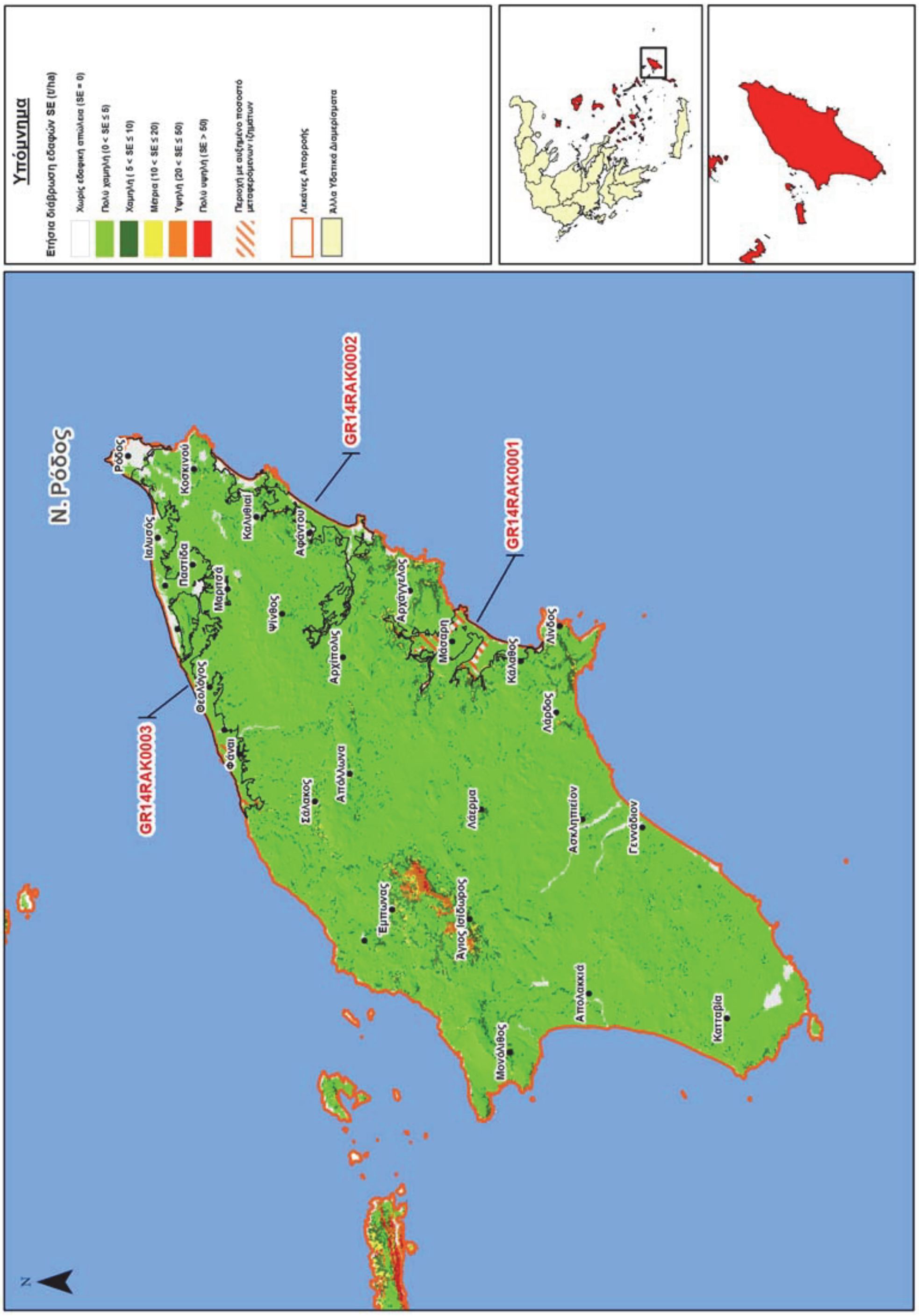
Σχήμα 8.72: Χάρτης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση Νήσος Λέσβος



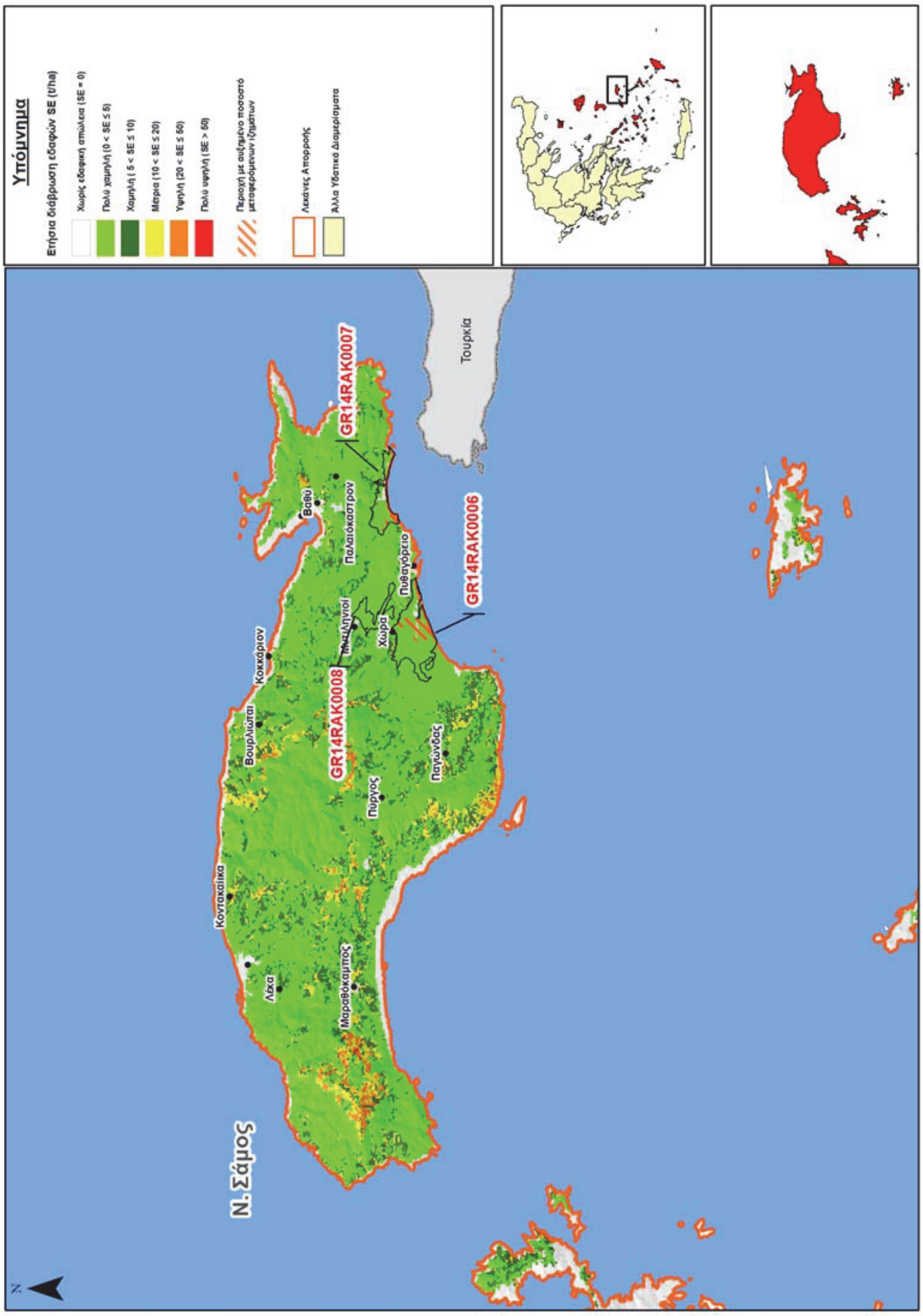
Σχήμα 8.73: Χάρτης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση Νήσος Λήμνος



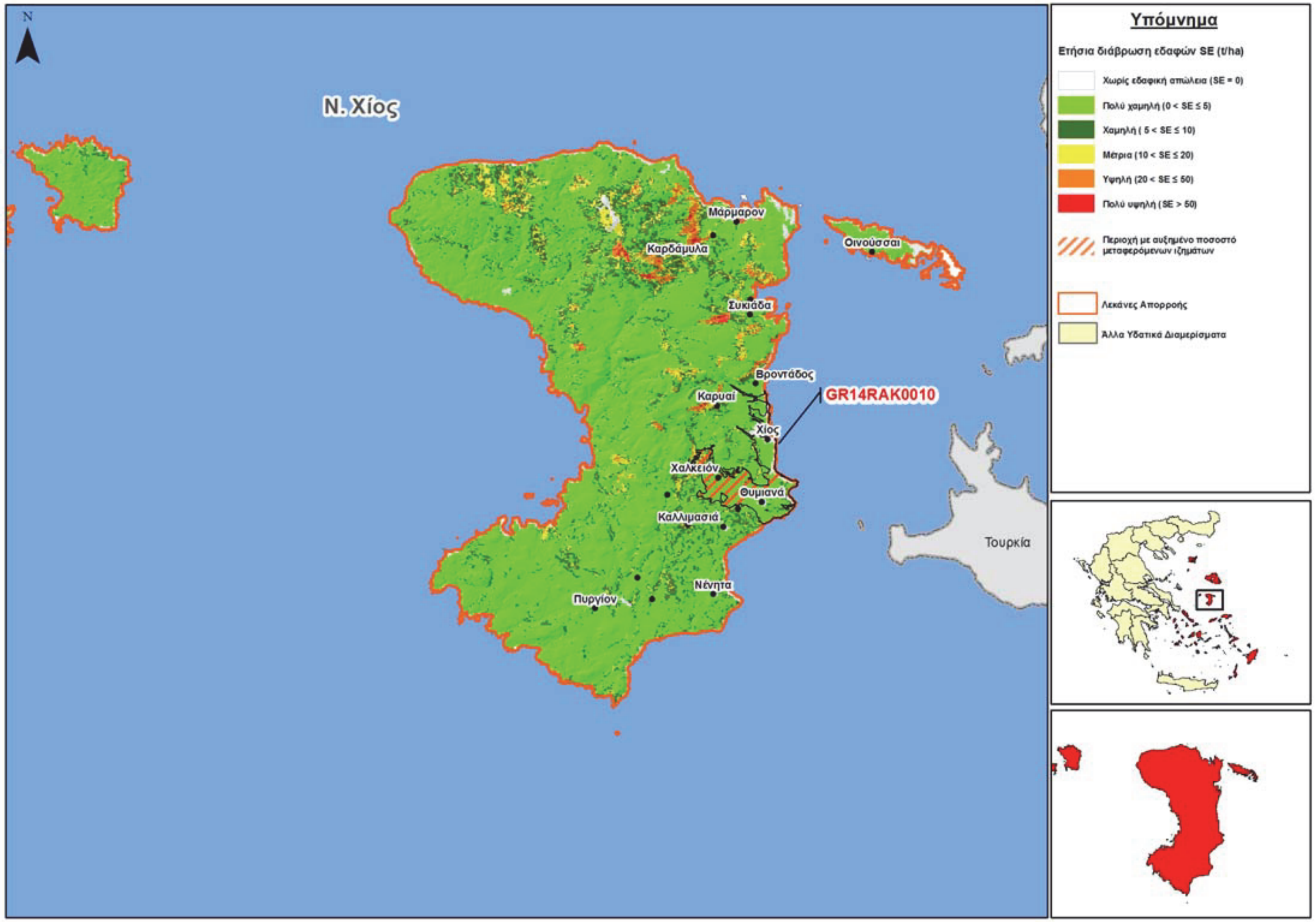
Σχήμα 8.74: Χάρτης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση Νήσος Νάξος



Σχήμα 8.75: Χάρτης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση Νήσος Ρόδος



Σχήμα 8.76: Χάρτης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση Νήσος Σάμος



Σχήμα 8.77: Χάρτης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση Νήσος Χίος

8.5 Παρουσίαση Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας

8.5.1 Χάρτες κινδύνων Πλημμύρας

Οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας (flood risk maps) παρουσιάζουν τις αρνητικές επιπτώσεις στον πληθυσμό, την οικονομική δραστηριότητα, το περιβάλλον και την πολιτισμική κληρονομιά εντός των περιοχών κατάκλυσης, όπως αυτές προέκυψαν από την υδραυλική ανάλυση για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (Τ=50, 100, 1 000) και παρουσιάζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (flood hazard maps). Πιο συγκεκριμένα στους χάρτες παρουσιάζονται:

- **Οι επιπτώσεις της πλημμύρας στο πληθυσμό:** απεικονίζονται οι οικισμοί και ο πληθυσμός που θίγεται, οι ρυπογόνες δραστηριότητες που βρίσκονται μέσα στη ζώνη πλημμύρας και μπορεί να επηρεάσουν την υγεία των πολιτών, οι κοινωνικές, διοικητικές και λοιπές υποδομές που μπορεί να επηρεάσουν την υγεία και την ασφάλεια των πολιτών. Σε οικισμούς άνω των 3 000 κατοίκων που κατακλύζονται εν μέρει, ο εν δυνάμει θιγόμενος πληθυσμός προκύπτει ως το γινόμενο της επιφάνειας κατάκλυσης και της πυκνότητας του πληθυσμού. Για οικισμούς μικρού μεγέθους (<3 000 κατ.) ο υπολογισμός της κατακλυζόμενης έκτασης δεν θεωρείται αξιόπιστος όταν αυτή έχει μέγεθος μικρότερο του μεγέθους του κελιού της υδραυλικής προσομοίωσης. Ως εκ τούτου, το σύνολο του πληθυσμού του οικισμού αποτελεί, εν δυνάμει θιγόμενο πληθυσμό.
- **Οι επιπτώσεις της πλημμύρας στις οικονομικές δραστηριότητες:** απεικονίζονται οι οικισμοί που κατακλύζονται (επιπτώσεις στην ακίνητη περιουσία), αγροτική γη, κτηνοτροφικές μονάδες, βιομηχανίες, βιομηχανικές ζώνες, βιομηχανικές περιοχές και βιομηχανικά πάρκα, έργα διαχείρισης στερεών αποβλήτων, αναπτυσσόμενες και αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές, το οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο, οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, δομές υγείας και πολιτικής προστασίας και εγκαταστάσεις εκπαίδευσης και αθλητισμού. Επίσης, αποτυπώνονται οι περιοχές των αεροδρομίων, οι υδρευτικές γεωτρήσεις, πολιτιστικές δραστηριότητες/ αρχαιολογικοί χώροι/ χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς και οι υποσταθμοί της ΔΕΗ. Η καταγραφή των συγκεκριμένων χρήσεων και δραστηριοτήτων υλοποιείται με τη χρήση του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών ArcGIS και ο κίνδυνος προκύπτει για τις μεν σημειακές αν βρίσκονται ή όχι εντός της κατακλυσθείσας περιοχής και για τις δε εκτατικές λαμβάνεται η επιφάνειά τους που βρίσκεται εντός της κατακλυσθείσας περιοχής. Ειδικότερα για υποδομές όπως το σιδηροδρομικό και οδικό δίκτυο και τα αεροδρόμια απαιτείται η γνώση της στάθμης τους, η οποία θεωρείται ότι περιλαμβάνεται στην γεωμετρία του εδάφους, όπως αποδόθηκε με βάση το ψηφιακό μοντέλο εδάφους (DEM) της Κτηματολόγιο Α.Ε, προκειμένου να αξιολογηθεί στην συνέχεια η αναγκαιότητα λήψης μέτρων.
- **Οι επιπτώσεις της πλημμύρας στο περιβάλλον:** απεικονίζονται οι κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών του Παραρτήματος V (παρ. Α παρ.1, 3 και 5) του άρθρου 19 του ΠΔ 51/2007 του Σχεδίου Διαχείρισης των ΛΑΠ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, οι οποίες είναι, οι περιοχές που προορίζονται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα), οι περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, (συμπεριλαμβανομένων των περιοχών Natura 2000) και τα υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης. Ο κίνδυνος πλημμύρας προκύπτει

μόνο για το τμήμα των περιοχών αυτών που βρίσκεται εντός της κατακλυζόμενης περιοχής, σε κάθε περίοδο επαναφοράς. Για την αποτύπωση των προστατευόμενων περιοχών χρησιμοποιούνται στοιχεία και δεδομένα όπως αυτά ήταν διαθέσιμα μέχρι την ολοκλήρωση των χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, δηλαδή μέχρι τον Μάρτιο του 2017.

- **Άλλες δυνητικά αρνητικές επιπτώσεις:** απεικονίζεται η εδαφική απώλεια σε t/ha στο ΥΔ, ως αποτέλεσμα της εφαρμογής του μοντέλου εδαφικής διάβρωσης RUSLE.

Οι χάρτες κινδύνων πλημμύρας περιλαμβάνονται στο Τεύχος 8 (Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας) είναι αναρτημένοι στον ειδικά διαμορφωμένο ιστότοπο του ΥΠΕΝ (http://floods.ypeka.gr/index.php/xartes-kindynoy/nhsoi-aigaiou-gr14) και παρουσιάζονται σε πινακίδες κλίμακας 1:25 000, για όλες τις περιόδους επαναφοράς που εξετάζονται, εκτός από τον χάρτη τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση. Η επιλογή της κλίμακας αυτής έγινε διότι οι εκτάσεις που κατακλύζονται σε όλα τα σενάρια που εξετάστηκαν είναι στην συντριπτική τους πλειοψηφία αγροτικές και φυσικές περιοχές, όχι αστικές περιοχές. Η κλίμακα αυτή δίνει επαρκή ακρίβεια στην αναγνώριση τέτοιων περιοχών και προσφέρει εποπτική εικόνα της συνολικής περιοχής μελέτης σε λιγότερα φύλλα χάρτη. Συνολικά οι κατακλυζόμενες επιφάνειες εντός των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος των Νήσων Αιγαίου καλύπτονται από εννέα (9) πινακίδες οι οποίες ακολουθούν τις προδιαγραφές διανομής πινακίδων στο σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ 87.

Η κωδικοποίηση των πινακίδων έγινε βάσει των προδιαγραφών της διανομής ΕΓΣΑ 87 και κάθε πινακίδα έχει ένα μοναδικό αριθμό. Η κωδικοποίηση των πινακίδων φαίνεται στην κλείδα που υπάρχει στο μέσον του κάθε χάρτη (βλ. σχήμα 7.3).

Ο τίτλος κάθε χάρτη συντίθεται από μια κωδική ονομασία η οποία είναι στα πρότυπα των κατευθύνσεων της ΕΓΥ και την εκάστοτε κωδικοποίηση της κάθε πινακίδας. Έτσι ο τίτλος του τελικού χάρτη είναι της μορφής:

Κωδική ονομασία ← **I-4 Π08-Χ1** _ **08600-40050/25** → Κωδικοποίηση ΕΓΣΑ

Για κάθε ΖΔΥΚΠ, δημιουργήθηκαν **τρεις (3) σειρές χαρτών,** μια για κάθε περίοδο επαναφοράς (Τ=50, 100, 1 000 έτη) βάσει της περιοχής κατάκλυσης από ποτάμιες ροές και **δύο (2) σειρές χαρτών** μια για κάθε περίοδο επαναφοράς (Τ=50, 100 έτη) βάσει της περιοχής κατάκλυσης από την ανύψωση της Μέσης Στάθμης της Θάλασσας. Οι πινακίδες που δημιουργηθήκαν καλύπτουν πλήρως τις κατακλυζόμενες επιφάνειες εντός των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου.

Επισημαίνεται ότι για τις ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη ρεμάτων Πυθαγορείου νήσου Σάμου (GR14RAK0006) και Χαμηλή ζώνη περιοχής Μυτιληνιών νήσου Σάμου (GR14RAK0008), δεν καταρτίστηκαν χάρτες κινδύνου πλημμύρας από ποτάμιες ροές, δεδομένου ότι δεν καταρτίστηκαν χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Τεύχος 5 (Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας) του 1ου Σταδίου.

Συνολικά καταρτίστηκαν **σαράντα ένας (41) χάρτες κινδύνου πλημμύρας** από ποτάμιες ροές και από την ανύψωση της Μέσης Στάθμης της Θάλασσας.

Για υπόβαθρο των χαρτών, επιλέχθηκε το διαθέσιμο από το διαδίκτυο WMS Service απεικόνισης ορθοφωτοχαρτών της Ε.Κ.Χ.Α. Α.Ε κλίμακας 1:5000 (http://gis.ktimanet.gr/wms/wmsopen/wmsserver.aspx). Η χωρική ανάλυση των Ο/Φ είναι 20 cm

για τις αστικές περιοχές και 50 cm για τις υπόλοιπες περιοχές. Οι ορθοφωτοχάρτες έχουν προκύψει από φωτοληψίες της περιόδου 2007-2009 και αποτελούν το πλέον πρόσφατα ενημερωμένο χαρτογραφικό υλικό, με τη μεγαλύτερη δυνατή ανάλυση.

Στο υπόβαθρο απεικονίστηκαν επίσης:

- Οι ονομασίες των οικισμών (κατοικημένες περιοχές),
- Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός με ανάλογη διαβάθμιση,
- Χώροι Αθλητισμού,
- Εκπαιδευτικά κτίρια,
- Τουριστικές Ζώνες,
- Βιομηχανικά Πάρκα (ΒΙΟΠΑ) και Βιομηχανικές Περιοχές (ΒΙΠΕ),
- Βιομηχανικές μονάδες,
- Κτηνοτροφικές μονάδες,
- Οδικό δίκτυο,
- Υδρευτικές Γεωτρήσεις,
- Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ),
- Αγροτικές περιοχές (Θερμοκήπια και λοιπές καλλιέργειες),
- Προστατευόμενες περιοχές,
- Αεροδρόμια,
- Επιφάνεια κατάκλυσης,
- Τα όρια των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας όπως καθορίστηκαν στο στάδιο της προκαταρκτικής αξιολόγησης.

Επισημαίνεται ότι τα γεωχωρικά δεδομένα ορισμένων εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων δεν ήταν διαθέσιμα σε ψηφιακά αρχεία και η πληροφορία αποκτήθηκε μέσω φωτοερμηνείας. Επιπλέον, τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν προέκυψαν από χάρτες με διαφορετική κλίμακα και ακρίβεια. Τα παραπάνω επηρεάζουν την ακρίβεια των αποτελεσμάτων. Η κλίμακα απόδοσης της πληροφορίας είναι μικρότερη από 1:25 000.

8.5.2 Χάρτες Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας

Εκτός από τους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας, καταρτίστηκαν επιπρόσθετοι χάρτες, οι οποίοι περιλαμβάνονται στο Τεύχος 8 (Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας), ως ακολούθως:

8.5.2.1 Χάρτες Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας

Στο χάρτη μέγιστης πιθανής επίπτωσης πλημμύρας παρουσιάζεται η αποτίμηση της τρωτότητας, όπως αυτή προέκυψε από τις δυνητικές επιπτώσεις που καταγράφηκαν στον πληθυσμό (ΕκΑc), στην οικονομική δραστηριότητα (ΕκΟc), στο περιβάλλον (ΕκΠεc) και στην πολιτιστική κληρονομιά (ΕκΠοc). Η ανάλυση διεξήχθη σε κελιά μεγέθους 500 m x 500 m που οριοθετούνται μέσα στη μέγιστη έκταση κατάκλυσης. Η τρωτότητα διακρίνεται σε πέντε (5) κλάσεις, με την χρωματική διαβάθμιση που αναφέρεται παρακάτω:

- πολύ χαμηλή με λευκό χρώμα

- χαμηλή με πράσινο ανοικτό χρώμα
- μέτρια με κίτρινο χρώμα
- υψηλή με πορτοκαλί χρώμα και
- πολύ υψηλή με κόκκινο χρώμα

Δημιουργήθηκε **ένας (1) χάρτης** για περίοδο επαναφοράς T=1 000 έτη, για πλημμύρες από ποτάμιες ροές, ο οποίος περιλαμβάνει δύο πινακίδες με κλίμακες Ν. Σάμος – Ν. Νάξος (1:100 000), Ν. Ρόδος – Ν. Κως – Ν. Λήμνος (1:150 000) και Ν. Λέσβος – Ν. Χίος (1:200 000) και **ένας (1) χάρτης** για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, για πλημμύρες από ανύψωση ΜΣΘ ο οποίος περιλαμβάνει δύο πινακίδες με κλίμακες Ν. Λήμνος – Ν. Σάμος (1:75 000), Ν. Νάξος (1:100 000) και Ν. Κως (1:125 000).

8.5.2.2 Χάρτες Βαθμού επιρροής πλημμύρας

Οι χάρτες Βαθμού επιρροής πλημμύρας απεικονίζουν τα χαρακτηριστικά της πλημμύρας, σε κελιά μεγέθους 20 m x 20 m, όπως αυτά προέκυψαν από την υδραυλική ανάλυση. Για την διαβάθμιση της επικινδυνότητας της πλημμύρας και του βαθμού επιρροής της, δημιουργήθηκαν πέντε (5) κλάσεις, διαφορετικής χρωματικής διαβάθμισης, συναρτήσει του βάθους και της ταχύτητας ροής, όπως αυτές παρουσιάζονται παρακάτω:

- VL – πολύ χαμηλή, με λευκό χρώμα
- L - χαμηλή με πράσινο ανοικτό χρώμα
- M - μέτρια με κίτρινο χρώμα
- H - υψηλή με πορτοκαλί χρώμα
- VH - πολύ υψηλή με κόκκινο χρώμα

Δημιουργήθηκαν **πέντε (5) χάρτες**: **τρεις (3) χάρτες** για ποτάμιες ροές, ένας για κάθε περίοδο επαναφοράς (T=50, 100, 1 000 έτη), όπου κάθε χάρτης περιλαμβάνει δύο πινακίδες με κλίμακες Ν. Σάμος – Ν. Νάξος (1:100 000), Ν. Ρόδος – Ν. Κως – Ν. Λήμνος (1:150 000) και Ν. Λέσβος – Ν. Χίος (1:200 000) και **δύο (2) χάρτες** λόγω ανύψωσης της ΜΣΘ, ένας για κάθε επαναφορά (T=50,100 έτη), όπου κάθε χάρτης περιλαμβάνει δύο πινακίδες με κλίμακες Ν. Λήμνος – Ν. Σάμος (1:75 000), Ν. Νάξος (1:100 000) και Ν. Κως (1:125 000).

8.5.2.3 Χάρτες αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας

Οι χάρτες αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας απεικονίζουν το αποτέλεσμα της συσχέτισης των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας, σε κελιά μεγέθους 500x500 m. Ο συνολικός κίνδυνος προκύπτει ως το γινόμενο του αποτελέσματος της τρωτότητας (vulnerability) με την πλημμυρική επικινδυνότητα (flood hazard). Τα αποτελέσματα αξιολόγησης του κινδύνου, ταξινομούνται σε πέντε (5) κλάσεις. Οι κλάσεις αυτές σε συνδυασμό με την αντίστοιχη κατηγορία κινδύνου και την σχετική χρωματική απόδοση, αναλύονται παρακάτω:

- πολύ χαμηλός, με λευκό χρώμα
- χαμηλός, με πράσινο ανοικτό χρώμα
- μέτριο, με κίτρινο χρώμα
- υψηλός, με πορτοκαλί χρώμα
- πολύ υψηλός, με κόκκινο χρώμα

Δημιουργήθηκαν **πέντε (5) χάρτες**: **τρεις (3) χάρτες** για ποτάμιες ροές, ένας για κάθε περίοδο επαναφοράς (Τ=50, 100, 1 000 έτη) όπου κάθε χάρτης περιλαμβάνει δύο πινακίδες με κλίμακες Ν. Σάμος – Ν. Νάξος (1:100 000), Ν. Ρόδος – Ν. Κως – Ν. Λήμνος (1:150 000) και Ν. Λέσβος – Ν. Χίος (1:200 000) και **δύο (2) χάρτες** λόγω ανύψωσης της ΜΣΘ, ένας για κάθε επαναφορά (Τ=50,100 έτη), όπου κάθε χάρτης περιλαμβάνει δύο πινακίδες με κλίμακες Ν. Λήμνος – Ν. Σάμος (1:75 000), Ν. Νάξος (1:100 000) και Ν. Κως (1:125 000).

8.5.3 Χάρτες Αξιολόγησης Τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση

Ο χάρτης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση, απεικονίζει την εδαφική απώλεια σε t/ha στο ΥΔ, αποτέλεσμα της εφαρμογής του μοντέλου εδαφικής διάβρωσης RUSLE. Προέρχεται από ένα ηλεκτρονικό αρχείο στοιχείων raster (πλέγματα) με διακριτοποίηση κελιού-ψηφίδας 100x100m. Η εδαφική απώλεια χωρίζεται σε πέντε κλάσεις με την ακόλουθη χρωματική κλίμακα.

- 0 < SE ≤ 5, Πολύ χαμηλή με πράσινο ανοικτό χρώμα
- < SE ≤ 10, Χαμηλή με πράσινο σκούρο χρώμα
- 10 < SE ≤ 20, Μέτρια με κίτρινο χρώμα
- 20 < SE ≤ 50, Υψηλή με πορτοκαλί χρώμα
- SE > 50, Πολύ υψηλή με κόκκινο χρώμα
- SE=0, μηδενικές τιμές λαμβάνουν περιοχές που αποτελούνται από οικισμούς, κύριο οδικό δίκτυο και από υδάτινα σώματα και αντιπροσωπεύονται από λευκό χρώμα.

Ο χάρτης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση δεν αντιστοιχεί σε συγκεκριμένη περίοδο επαναφοράς, αφορά το σύνολο των νήσων στα οποία οριοθετούνται ΖΔΥΚΠ, παραδίδεται μόνο σε ψηφιακή μορφή και έχει συνταχθεί σε δύο πινακίδες με κλίμακες: Ν. Σάμος – Ν. Νάξος (1:100 000), Ν. Ρόδος – Ν. Κως – Ν. Λήμνος (1:150 000) και Ν. Λέσβος – Ν. Χίος (1:200 000).

9 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

9.1 Γενικά

Σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ τα Κράτη Μέλη καθορίζουν στόχους που εστιάζουν:

- στη μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν :
  - στην ανθρώπινη υγεία,
  - το περιβάλλον
  - την πολιτιστική κληρονομιά, και
  - τις οικονομικές δραστηριότητες, και/ή
- στη μείωση των πιθανοτήτων πλημμύρας (με κατασκευαστικά ή μη έργα).

Η Οδηγία δεν εξειδικεύει τους στόχους των ΣΔΚΠ ούτε δίνει συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα επίτευξής τους. Εναπόκειται στα Κράτη Μέλη να αποφασίσουν για τους στόχους διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας που θα θέσουν και για τα μέτρα που θα συμπεριλάβουν στα ΣΔΚΠ. Υπάρχει η δυνατότητα να τεθούν υψηλοί στόχοι που η ικανοποίησή τους να ξεπερνά τον ορίζοντα της 6ετίας του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας αλλά είναι στη διακριτική ευχέρεια των αρμόδιων αρχών να καθορίσουν λιγότερο απαιτητικούς στόχους, ανάλογα με τις δυνατότητές τους με χρονικό ορίζοντα την 6ετία.

Σύμφωνα με την Οδηγία και τα Κατευθυντήρια Κείμενα οι στόχοι:

- Δύναται να είναι γενικοί σε εθνικό επίπεδο ή ειδικοί και να αφορούν το συγκεκριμένο ΥΔ. Μία πρακτική που εφαρμόζεται σε άλλες χώρες είναι οι κατευθύνσεις των στόχων να είναι ενιαίες σε κεντρικό επίπεδο ενώ σε τοπικό να εξειδικεύονται η ποσοτικοποίηση και ο τρόπος υλοποίησης των στόχων (π.χ. ο βαθμός προστασίας έναντι πλημμύρας).
- Δύναται να αναφέρονται σε διαδικασίες (π.χ. ενίσχυση της ευαισθητοποίησης των κατοίκων σε θέματα κινδύνου πλημμύρας) ή σε συγκεκριμένους αποδέκτες (π.χ. προστασία συγκεκριμένων ευαίσθητων χρήσεων).
- Δύναται να ποσοτικοποιούνται (εφόσον υπάρχουν δεδομένα μπορεί να υιοθετηθούν προσεγγίσεις ποσοτικοποίησης, ιεράρχησης και κατάρτισης χρονοδιαγράμματος υλοποίησης των στόχων) ή απλώς να ορίζονται ποιοτικά.
- Πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους τόσο την κατάσταση των υδάτινων σωμάτων όπως και τους στόχους και τα μέτρα που έχουν καθοριστεί για κάθε υδάτινο σώμα στο πλαίσιο των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών. Πέραν της μείωσης του κινδύνου πλημμύρας μπορεί να συμβάλουν επίσης και στην επίτευξη της καλής κατάστασης των υδάτινων σωμάτων (win-win στόχοι), μπορεί όμως να οδηγούν και σε εξαιρέσεις ως προς τους στόχους της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ.
- Οριστικοποιούνται ύστερα από ενημέρωση και διαβούλευση με τους ενδιαφερόμενους και εμπλεκόμενους φορείς,
- Λαμβάνουν υπόψη τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας καθώς και όλες τις παραμέτρους που επηρεάζουν την εκτίμηση του κινδύνου πλημύρας

(κοινωνικοί, οικονομικοί παράμετροι, προτεραιότητες ανάπτυξης και περιβαλλοντικής προστασίας σε κάθε ΖΔΥΚΠ).

Μέχρι σήμερα σε ευρωπαϊκό επίπεδο δεν έχει αναπτυχθεί ενιαία μεθοδολογία για τον προσδιορισμό στόχων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας. Έτσι, παρατηρείται μεγάλη διαφορά στις προσεγγίσεις μεταξύ των κρατών μελών.

Στον Πίνακα που ακολουθεί δίδονται ενδεικτικά στόχοι που έχουν τεθεί σε διάφορα κράτη μέλη της ΕΕ με βάση τα δημοσιοποιημένα ΣΔΚΠ.

Πίνακας 9.1: Στόχοι για τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν τεθεί από Κράτη Μέλη της ΕΕ

Στόχοι Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Χώρα
Αποφυγή/Πρόληψη νέων κινδύνων	Γερμανία, Αυστρία, Διεθνής Επιτροπή για την προστασία του Ρήνου, Σκωτία
Πρόληψη κινδύνων	Σκωτία
Μείωση υφιστάμενων κινδύνων	Γερμανία, Ιρλανδία, Σκωτία, Αυστρία, Σλοβακία, Επιτροπή για την προστασία του Ρήνου, Ηνωμένο Βασίλειο
Αύξηση της ασφάλειας των πολιτών/προστασία της ανθρώπινης υγείας	Γαλλία/Βουλγαρία
Σταθεροποίηση σε πρώτο στάδιο και μείωση σε δεύτερο στάδιο του κόστους των ζημιών	Γαλλία
Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών	Γαλλία, Αυστρία
Μείωση αρνητικών συνεπειών κατά το επεισόδιο πλημμύρας	Γερμανία, Ηνωμένο Βασίλειο, Επιτροπή για την προστασία του Ρήνου
Συγκράτησης της αύξησης των κινδύνων πλημμύρας	Πολωνία
Διατήρηση και αύξηση της υδρολογικής απόκρισης των περιοχών	Πολωνία
Η πρόληψη/αποφυγή αύξησης της ανάπτυξης σε περιοχές ευάλωτες σε πλημμύρες	Πολωνία
Προώθηση βιώσιμων χρήσεων γης σε ευάλωτες περιοχές	Πολωνία, Ηνωμένο Βασίλειο
Εξασφάλιση προστασίας έναντι πλημμύρας περιόδου επαναφοράς 100 ετών, να μην υπάρχουν κατοικίες σε ζώνες πλημμύρας για Τ100 έτη, να μην κινδυνεύουν ρυπογόνες δραστηριότητες από πλημμύρες συχνότητας 250 ετών)	Φιλανδία, Γερμανία
Ευαισθητοποίηση των κατοίκων, Ενημέρωση για τον κίνδυνο/αύξηση της ετοιμότητας των κατοίκων	Ηνωμένο Βασίλειο , Αυστρία/Βουλγαρία
Εξασφάλιση ενός τεχνικο-οικονομικά βιώσιμου επιπέδου	Ηνωμένο Βασίλειο

Στόχοι Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Χώρα
προστασίας	
Εφαρμογή σχεδίων ανάσχεσης πλημμύρας στην ανάντη λεκάνη	Ηνωμένο Βασίλειο , Ιρλανδία, Επιτροπή για την προστασία του Ρήνου
Αποκατάσταση της φυσικής λειτουργίας των ποταμών όπου είναι δυνατόν	Ηνωμένο Βασίλειο
Επίτευξη των στόχων της ΟΠΥ	Ιρλανδία
Βελτίωσης προστασίας περιβάλλοντος	Βουλγαρία
Βελτίωση των διοικητικών δομών για την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας	Βουλγαρία
Μείωση της Επικινδυνότητας Πλημμύρας	Κύπρος
Περιορισμός της Έκθεσης στην πλημμύρα	Κύπρος
Μείωση της Τρωτότητας στην πλημμύρα	Κύπρος

9.2 Κύρια Θέματα Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου

Τα κυριότερα θέματα της Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα των Νήσων Αιγαίου συνοψίζονται στα εξής:

- Οι υψηλές πλημμυρικές παροχές και η **αδυναμία της κοίτης** των υδατορεμάτων να **παροχετεύσουν τις πλημμυρικές αιχμές**.
- **Η μορφολογία** αλλά και οι **στενώσεις της κοίτης** των υδατορεμάτων σε επιμέρους τμήματα, **εξαιτίας** της υδροχαρούς βλάστησης, της συσσώρευσης φερτών υλών και των διατομών κάποιων εγκάρσιων τεχνικών έργων.
- **Η ασαφής κοίτη** χωρίς διαμορφωμένη διατομή.
- Ο περιορισμός ή και η **κάλυψη της κοίτης** των υδατορεμάτων για την εξυπηρέτηση διάφορων **ανθρωπογενών χρήσεων**.
- Η αποσπασματική **αντιπλημμυρική προστασία**.

Με βάση τις αναλύσεις επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας στο πλαίσιο του παρόντος ΣΔΚΠ για το ΥΔ Νήσων Αιγαίου προέκυψαν τα ακόλουθα:

- Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς **T=50 έτη**, εντός του Υδατικού Διαμερίσματος, ανέρχεται σε 18.77 km^2. Στην περιοχή κατάκλυσης το 21.03% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο το 43.31% από χαμηλό, το 9.90% από μέτριο, το 23.69% από υψηλό και το 2.07% από πολύ υψηλό κίνδυνο. Ο υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται στο σύνολο σχεδόν της κατακλυζόμενης έκτασης στα νησιά Ρόδος και Κως και σε πολύ μικρές συγκεντρώσεις στα νησιά Σάμος, Χίος, Λέσβος και Λήμνος. Ενώ δεν εντοπίζεται υψηλός κίνδυνος στη νήσο Νάξο. Ο πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται σε πολύ μικρές συγκεντρώσεις στα νησιά Ρόδος και Κως, ενώ δεν εντοπίζεται πολύ υψηλός κίνδυνος στα νησιά Σάμος, Χίος, Λέσβος, Λήμνος και Νάξο.

- Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς **Τ=100 έτη**, εντός του Υδατικού Διαμερίσματος, ανέρχεται σε 22.57 km^2. Στην περιοχή κατάκλυσης το 21.13% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο το 45.93% από χαμηλό, το 10.81% από μέτριο, το 20.30% από υψηλό και το 1.84% από πολύ υψηλό κίνδυνο. Ο υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται στο σύνολο σχεδόν της κατακλυζόμενης έκτασης στα νησιά Ρόδος και Κως και σε πολύ μικρές συγκεντρώσεις στα νησιά Σάμος, Χίος, Λέσβος και Λήμνος. Ενώ δεν εντοπίζεται υψηλός κίνδυνος στη νήσο Νάξο. Ο πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται σε μικρές συγκεντρώσεις στα νησιά Ρόδος και Κως, ενώ δεν εντοπίζεται πολύ υψηλός κίνδυνος στα νησιά Σάμος, Χίος, Λέσβος, Λήμνος και Νάξο.
- Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς **Τ=1 000 έτη**, εντός του Υδατικού Διαμερίσματος, ανέρχεται σε 45.01 km^2. Στην περιοχή κατάκλυσης το 17.01% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο το 54.82% από χαμηλό, το 16.02% από μέτριο, το 11.70% από υψηλό και το 0.44% από πολύ υψηλό κίνδυνο. Ο υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται σε μεγάλες συγκεντρώσεις στη νήσο Ρόδο και σε πολύ μικρές συγκεντρώσεις στα νησιά Κως, Νάξος, Σάμος, Χίος, και Λήμνος. Ενώ δεν εντοπίζεται υψηλός κίνδυνος στη νήσο Λέσβο. Ο πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται σε πολύ μικρές συγκεντρώσεις στα νησιά Ρόδος και Κως, ενώ δεν εντοπίζεται πολύ υψηλός κίνδυνος στα νησιά Σάμος, Χίος, Λέσβος, Λήμνος και Νάξο.
- Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα, προκαλούμενη από την ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας εντός του Υδατικού Διαμερίσματος, για περίοδο επαναφοράς **Τ=50 έτη**, ανέρχεται σε 25.69 km^2. Στην περιοχή κατάκλυσης το 57.94% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 31.90% από χαμηλό και το 10.16% από μέτριο κίνδυνο. Εντός του Υδατικού διαμερίσματος δεν εντοπίζονται περιοχές με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας.
- Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα, προκαλούμενη από την ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας εντός του Υδατικού Διαμερίσματος, για περίοδο επαναφοράς **Τ=100 έτη**, ανέρχεται σε 26.38 km^2. Στην περιοχή κατάκλυσης το 56.52% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 31.45% από χαμηλό και το 12.03% από μέτριο κίνδυνο. Εντός του Υδατικού διαμερίσματος δεν εντοπίζονται περιοχές με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας.

Στους πίνακες που ακολουθούν καταγράφονται οι χρήσεις γης και οικονομικές δραστηριότητες που εντοπίζονται στην κατακλυσθείσα περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος από ποτάμιες ροές και από Ανύψωση της Μέσης Στάθμης της Θάλασσας και χαρακτηρίζεται από υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο, για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη.

Πίνακας 9.2: Χρήσεις γης και οικονομικές δραστηριότητες στην κατακλυσθείσα περιοχή από ποτάμιες ροές με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο για Τ=100 έτη

	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου
	Τ=100 (Υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος)
Οικισμοί	Έξι (6) οικισμοί
Ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός	4 377 κάτοικοι
Αγροτικές Περιοχές	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 0.54 km^2 και θερμοκήπια έκτασης 59 m^2
Σταβλικές εγκαταστάσεις	Μια (1) σταβλική εγκατάσταση με 19 ζώα
Βιομηχανίες	Μια (1) βιομηχανική μονάδα
ΒΙΠΕ-ΒΙΟΠΑ	Μια (1) Βιομηχανική και Εμπορική Ζώνη
Τουριστικές Ζώνες	Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού
Οδικό δίκτυο	1.50 km εθνικού δικτύου και 1.70 km επαρχιακού δικτύου
Αθλητικές εγκαταστάσεις	Μια (1) αθλητική εγκατάσταση
Προστατευόμενες Περιοχές	Τέσσερις (4) περιοχές Natura 2000 εκ των οποίων η μία (1) αποτελεί Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ) και τρεις (3) Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)

Πίνακας 9.3: Χρήσεις γης και οικονομικές δραστηριότητες στην κατακλυσθείσα περιοχή από Ανύψωση της Μέσης Στάθμης της Θάλασσας με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο για Τ=100 έτη

	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου
	Τ=100 (Υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος)
Αγροτικές Περιοχές	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες έκτασης 125 m^2
Τουριστικές Ζώνες	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές

9.3 Στόχοι Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Λαμβάνοντας υπόψη τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και στα Κατευθυντήρια Κείμενα, σε συνεργασία με την ΕΓΥ, καθορίστηκαν οι παρακάτω Γενικοί Στόχοι:

- Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα (Στόχος Διαχείρισης Σ1)
- Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας (Στόχος Διαχείρισης Σ2)
- Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών (Στόχος Διαχείρισης Σ3)
- Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών (Στόχος Διαχείρισης Σ4).



Σχήμα 9.1: Στόχοι Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας

Οι ανωτέρω Γενικοί Στόχοι του 1ου ΣΔΚΠ αντιστοιχούν στους τέσσερεις άξονες δράσεις της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση) και είναι στρατηγικού χαρακτήρα με σκοπό την εδραίωση κοινής αντίληψης και πολιτικής για τα θέματα που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας. Κάποια Μέτρα δύνανται να εξυπηρετούν και παραπάνω του ενός Στόχου.

Ειδικότερα, για τον καθορισμό των Μέτρων λήφθηκαν υπόψη:

- Οι στόχοι διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας που εξυπηρετούν
- Τα αποτελέσματα της ανάλυσης/αξιολόγησης των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας βάσει των οποίων προσδιορίζεται το επίπεδο προστασίας που εξασφαλίζεται σήμερα έναντι πλημμύρας σε κάθε περιοχή.
- Τα αποτελέσματα της ανάλυσης/αξιολόγησης των Χαρτών Κινδύνου Πλημμύρας, βάσει των οποίων προσδιορίζονται οι επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες.
- Οι τοπικές συνθήκες και ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής (χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και τεχνικές υποδομές, αναπτυξιακές τάσεις, προγραμματισμός έργων, διαθέσιμοι πόροι κλπ).

10 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

10.1 Εισαγωγή

Στόχος κάθε Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας είναι η κατάρτιση ενός Προγράμματος Μέτρων που θα καλύπτει όλες τις πτυχές της διαχείρισης και αξιολόγησης των κινδύνων πλημμύρας. Τα Μέτρα με βάση τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και των καθοδηγητικών κειμένων διακρίνονται σε τέσσερις βασικές ομάδες: **Πρόληψη**, **Προστασία**, **Ετοιμότητα** και **Αποκατάσταση**. Στο πλαίσιο των ανωτέρω τα Μέτρα δύναται να περιλαμβάνουν δράσεις για την προώθηση βιώσιμων πρακτικών χρήσης γης, τη βελτίωση της ανάσχεσης της πλημμυρικής απορροής καθώς και την ελεγχόμενη κατάκλυση ορισμένων περιοχών σε περίπτωση πλημμύρας.

Σύμφωνα με τα Κατευθυντήρια Κείμενα για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στο πλαίσιο της Κοινής Στρατηγικής για την εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ (Guidance Document No. 29 A compilation of reporting sheets adopted by Water Directors Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC)), προσδιορίζονται τέσσερις Άξονες Δράσης για τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας όπως φαίνεται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 10.1: Άξονες Δράσης Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Άξονας Δράσης ΔΚΠ	Περιγραφή
Καμία ενέργεια	Κανένα Μέτρο για τη μείωση του κινδύνου
Πρόληψη	Πρόληψη ζημιών από πλημμύρες με : • αποφυγή κατασκευής σπιτιών και βιομηχανιών σε ζώνες πλημμύρας • προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου και ενσωμάτωση του πλημμυρικού κινδύνου στα μελλοντικά σχέδια ανάπτυξης • προώθηση κατάλληλων χρήσεων γης • ενσωμάτωση Οδηγίας σε άλλες πολιτικές και στρατηγικές του κράτους (κυρίως χωρικής διευθέτησης)
Προστασία	Λήψη Μέτρων, κατασκευαστικών και μη κατασκευαστικών, για τη μείωση της πιθανότητας να λάβει χώρα πλημμύρα σε συγκεκριμένες περιοχές.
Ετοιμότητα	Πληροφόρηση του κοινού για τους κινδύνους και για το πώς πρέπει να αντιδράσουν σε επεισόδια πλημμύρας; σχέδια και Μέτρα έκτακτης ανταπόκρισης σε περίπτωση πλημμύρας.
Αποκατάσταση	Επιστροφή στις κανονικές συνθήκες το ταχύτερο δυνατό και μετριασμός κοινωνικών και οικονομικών επιπτώσεων στον πληγέντα πληθυσμό.

Πηγή: CIS for the WFD. Guidance Document No. 29

Τα Μέτρα για τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας διακρίνονται ανάλογα με τον Άξονα Δράσης της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας **(Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση)** στον οποίον αναφέρονται, όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 10.2: Είδη Μέτρων ανά Άξονα και Τύπο Δράσης Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Άξονας Δράσης ΔΚΠ	Τύπος Δράσης/ Κωδικοποίηση	Περιγραφή Μέτρου
Πρόληψη	**Αποφυγή (M21)**	Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί.
	Μετεγκατάσταση (M22)	Μέτρα για την απομάκρυνση αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου από πλημμυρικές ζώνες
	Μείωση επιπτώσεων (M23)	Μέτρα για την προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου ώστε να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις από ένα πλημμυρικό γεγονός (σε κτίρια, δίκτυα κοινής ωφελείας, κλπ.)
	Άλλη πρόληψη (M24)	Άλλα Μέτρα για την αναβάθμιση της πρόληψης πλημμυρικού κινδύνου (μπορεί να περιλαμβάνουν μοντελοποίηση και εκτίμηση της τρωτότητας στην πλημμύρα, προγράμματα ή πολιτικές συντήρησης, κλπ.) Ενσωμάτωση Οδηγίας σε άλλες πολιτικές και στρατηγικές του κράτους (κυρίως χωρικής διευθέτησης).
Προστασία	**Φυσική Διαχείριση Πλημμύρας/Διαχείριση επιφανειακής απορροής (M31)**	Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κλπ. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
	Ρύθμιση ροής (M32)	Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση/ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στη υδρολογική δίαιτα.
	Έργα σε υδατορέματα και πλημμυρικές κοίτες (M33)	Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορέματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κλπ.
	Διαχείριση ομβρίων υδάτων (M34)	Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για έλεγχο του όγκου της απορροής και για την μείωση της έκτασης της πλημμύρας, συνήθως αλλά όχι αποκλειστικά σε αστικές περιοχές, όπως ο έλεγχος

Άξονας Δράσης ΔΚΠ	Τύπος Δράσης/ Κωδικοποίηση	Περιγραφή Μέτρου
		του ποσοστού σφράγισης εδάφους, η αναβάθμιση τεχνητών συστημάτων αποχέτευσης και η αειφορική διαχείριση των συστημάτων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (SUDS).
	Άλλη προστασία (M35)	Άλλα Μέτρα για την αναβάθμιση της προστασίας έναντι των πλημμυρών που μπορεί να περιλαμβάνουν προγράμματα και πολιτικές συντήρησης των υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας ή/και προστασίας των ιδιωτικών κατασκευών (π.χ. απομόνωση εισόδων ιδιοκτησιών).
Ετοιμότητα	**Πρόγνωση και έγκαιρη προειδοποίηση (M41)**	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης ή πρόγνωσης πλημμυρών.
	Σχέδια έκτακτης ανάγκης (M42)	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα.
	Ενημέρωση και ετοιμότητα του κοινού (M43)	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ενημέρωσης και της ετοιμότητας του κοινού σε πλημμυρικά γεγονότα (π.χ. υποστήριξη ομάδων εθελοντών εμπλοκής σε συνθήκες πλημμύρας)
	Άλλη ετοιμότητα (M44)	Άλλα Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ετοιμότητας σε πλημμυρικά γεγονότα για την μείωση των δυσμενών επιπτώσεων από αυτά (π.χ. καθαρισμός ρεμάτων).
Αποκατάσταση /Απολογισμός (Οι δράσεις προγραμματισμού περιλαμβάνονται στην ετοιμότητα)	**Ατομική και κοινωνική αποκατάσταση (M51)**	Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (σε κτίρια, υποδομές, κλπ.). Δράσεις υποστήριξης της σωματικής και ψυχικής υγείας, περιλαμβανομένης της διαχείρισης άγχους. Οικονομική βοήθεια έναντι φυσικών καταστροφών (επιδοτήσεις, φόροι) περιλαμβανομένης νομικής βοήθειας, βοηθήματος ανεργίας λόγω φυσικής καταστροφής, προσωρινή ή μόνιμη μετεγκατάσταση.
	Περιβαλλοντική αποκατάσταση (M52)	Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (προστασία έναντι μούχλας, ασφάλεια νερού φρεάτων και γεωτρήσεων και διασφάλιση περιεκτών επικίνδυνων υλικών)
	Άλλη αποκατάσταση (M53)	Αποτίμηση εμπειριών από πλημμυρικά γεγονότα, συμβόλαια ασφάλισης, κλπ.

Πηγή: CIS for the WFD. Guidance Document No. 29

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, αφορά τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας και καταρτίζεται με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας.

Σύμφωνα με το υπ αριθμ. πρωτ. οικ 135202/13.02.2018 έγγραφο, του Αναπληρωτή Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας με θέμα την «Χρηματοδότηση δράσεων των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε περιοχές εκτός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας όλων των Υδατικών Διαμερισμάτων», προκειμένου να δίνεται η δυνατότητα χρηματοδότησης των έργων και των δράσεων του Προγράμματος Μέτρων, για τις περιοχές οι οποίες δεν ανήκουν στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, είναι απαραίτητο να εξασφαλίζεται η συμβατότητα αυτών με τους Στόχους του οικείου Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και τις προβλέψεις του Προγράμματος Μέτρων. Αυτό είναι εφικτό εφόσον το προτεινόμενο έργο ή δραστηριότητα αφορά σε:

1. Περιοχές οι οποίες έχουν κηρυχθεί σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης πολιτικής προστασίας λόγω πλημμύρας, τουλάχιστον μια φορά, σε εφαρμογή του ν. 3013/2012 (ΦΕΚ 102/Α/2002) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με τον ν. 4249/2014 (ΦΕΚ87/Α/2014) και της Εγκυκλίου της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας με αρ. πρωτ. 2300/29.03.2016 «θεσμικό πλαίσιο και κατευθυντήριες οδηγίες για την κήρυξη περιοχών σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης Πολιτικής Προστασίας» (ΑΔΑ: ΩΜΣΚ465ΦΘΕ-ΒΞ).
   ή/και αφορά σε
2. Περιοχές για τις οποίες δεν έχει γίνει κήρυξη σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης πολιτικής προστασίας λόγω πλημμύρας αλλά έχουν παρατηρηθεί σημαντικά πλημμυρικά συμβάντα στο παρελθόν ή πρόσφατα, εφόσον εξετασθούν αυτά με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης και τη μεθοδολογία που εφαρμόστηκε στην Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνου Πλημμύρας. Για αυτές τις περιοχές προτείνεται η υποβολή έκθεσης με τεκμηριωμένη πρόταση σχετικά με την αναγκαιότητα εφαρμογής των σχετικών προβλέψεων του Προγράμματος Μέτρων.
   ή/και αφορά σε,
3. Έργα και Δράσεις σε περιοχές εκτός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρα για τα οποία τεκμηριωμένα αποδεικνύεται ότι συμβάλλουν στην μείωση των επιπτώσεων από πλημμύρα ή στην μείωση εμφάνισης πλημμύρας στις περιοχές που περιλαμβάνονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας και στους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας.
   ή/και τέλος το προτεινόμενο έργο ή δραστηριότητα αφορά σε,
4. Περιοχές στις οποίες έχουν σημειωθεί πλημμυρικά συμβάντα και δεν ανήκουν στις παραπάνω κατηγορίες 1, 2, 3 αλλά έχει προκύψει από την διαβούλευση των ΣΔΚΠ και κρίθηκε ότι έχουν υποστεί σοβαρές επιπτώσεις από τις πλημμύρες όπως διατυπώνεται στην Έκθεση Διαβούλευσης του οικείου Σχεδίου Διαχείρισης κινδύνων Πλημμύρας και περιγράφονται στο Οριστικό Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας που εγκρίνεται από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων και δημοσιεύεται στην εφημερίδα της κυβέρνησης.

Η απαραίτητη τεκμηρίωση για τα ανωτέρω θα πιστοποιείται με Πρακτικό της Περιφερειακής Ομάδας Εργασίας της υπ. αριθ. 160817/20.12.2016 (ΑΔΑ 7ΔΠΘ4653Π8-8ΓΡ) απόφασης του Υπουργού και Αν. Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

10.2 Δράσεις που εφαρμόζονται σήμερα και συμβάλλουν στην Διαχείριση Κινδύνων Πλημμύρας

Στην Ελλάδα εφαρμόζονται σήμερα μία σειρά δράσεων που συμβάλλουν στην αντιμετώπιση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας. Οι δράσεις αυτές θα συνεχίσουν να υπάρχουν και οι κυριότερες είναι οι εξής:

- **Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης»**

Ο σκοπός του Γενικού Σχεδίου με τη συνθηματική λέξη «Ξενοκράτης» είναι η διαμόρφωση ενός συστήματος αποτελεσματικής αντιμετώπισης καταστροφικών φαινομένων για την προστασία της ζωής, της υγείας και της περιουσίας των πολιτών, καθώς και η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Ο «Ξενοκράτης» συντάχθηκε από τη ΓΓΠΠ με την Υ.Α. 1299/2003 (ΦΕΚ 423 Β΄/10-4-2003) και αναθεωρήθηκε με συμπληρωματική Υ.Α. 3384/2006 (ΦΕΚ 776/28-6-06) με την οποία συμπεριελήφθη το Ειδικό Σχέδιο «Διαχείριση Ανθρώπινων Απωλειών» στο Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας με την συνθηματική λέξη «Ξενοκράτης».

Στο σχέδιο «Ξενοκράτης»:

- Καθορίζονται τα είδη των καταστροφών και οι αντίστοιχοι όροι πολιτικής προστασίας.
- Καθορίζονται ρόλοι και δίνονται κατευθύνσεις σχεδίασης σε Υπουργεία, Περιφέρειες, Περιφερειακές Ενότητες, Δήμους, Κοινότητες.
- Αποσαφηνίζεται ότι όλα τα σχέδια εγκρίνονται από τη ΓΓΠΠ.

Προσδιορίζονται:

- Εμπλεκόμενες υπηρεσίες & φορείς.
- Όργανα που διευθύνουν και συντονίζουν τις επιχειρησιακές δυνάμεις σε όλα τα επίπεδα.

Παρέχονται ουσιώδη στοιχεία για την:

- Αξιολόγηση κινδύνων.
- Επισήμανση ευπαθών χώρων.
- Εκπόνηση ειδικών σχεδίων για κάθε κίνδυνο.

Παρέχονται κατευθυντήριες γραμμές για τη:

- Χάραξη στρατηγικών και τακτικών.
- Ορθή οργάνωση και εξοπλισμό των υπηρεσιών και διαμόρφωση επιχειρησιακής φιλοσοφίας.
- Έγκαιρη κινητοποίηση, δραστηριοποίηση, διεύθυνση και συντονισμό του ανθρωπίνου δυναμικού και μέσων.
- Η δημιουργία δυνατοτήτων διοικητικής μέριμνας για την αντιμετώπιση προβλημάτων τόσο των επιχειρησιακών δυνάμεων, όσο και των πληγέντων πολιτών.

Προβλέπεται:

- Η δημιουργία συστήματος επικοινωνίας και ροής πληροφοριών μεταξύ όλων των εμπλεκομένων υπηρεσιών και παραγόντων στη διαχείριση των κρίσεων.

- **Συντήρηση – καθαρισμοί υδατορεμάτων**

Ως καθαρισμός - άρση προσχώσεων κοίτης υδατορέματος νοείται κάθε έργο, με εξαίρεση τις αμμοληψίες, που αποσκοπεί στον καθαρισμό της κοίτης από φερτά υλικά ή άλλα εμπόδια που δυσκολεύουν την ελεύθερη απορροή των υδάτων του υδατορέματος (αρθ. 4 του Ν 4258/2014).

Οι εργασίες συντήρησης και καθαρισμού των υδατορεμάτων περιλαμβάνουν την αποκατάσταση της διατομής της κοίτης, με την αφαίρεση απορριμμάτων, φερτών υλικών (μπάζα – προσχώσεις), χαλαρά υλικά, αυτοφυούς υδροχαρούς βλάστησης (πχ καθαρισμός καλαμιών, εκρίζωση και απομάκρυνση θάμνων), που εμποδίζουν την ροή του νερού και τα οποία απομακρύνονται με χειρωνακτική εργασία, ή και με χωματουργικά μηχανήματα (εκσκαφείς, φορτωτές, προωθητές), τα οποία κινούνται στις όχθες ή και την κοίτη, εν ξηρώ ή παρουσία υδάτων.

Με την εφαρμογή του Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, ΦΕΚ 87/Α΄/2010), οι αρμοδιότητες καθαρισμού και αστυνόμευσης ρεμάτων και απαλλοτριωμένων χώρων παρά τα ρέματα, που ανήκαν στους Δήμους, στις καταργηθείσες Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις και στις Περιφέρειες, περιήλθαν πλέον στις νέες Περιφέρειες που συστάθηκαν με τον Ν. 3852/2010 και ασκούνται από τις αρμόδιες υπηρεσίες των Περιφερειών. Κατ’ εξαίρεση και σύμφωνα με τα άρθρα 204 παράγραφος Ε.4. και 206 παράγραφος 1 του Ν. 3852/2010 για τις Περιφέρειες Νοτίου Αιγαίου, Βορείου Αιγαίου και Ιονίου οι αρμοδιότητες καθαρισμού και αστυνόμευσης ρεμάτων και των απαλλοτριωμένων χώρων παρά τα ρέματα αποδόθηκαν στους οικείους Δήμους. Ο χρόνος έναρξης άσκησης από τους Δήμους των αρμοδιοτήτων καθαρισμού και αστυνόμευσης ρεμάτων και των απαλλοτριώσεων χώρων παρά τα ρέματα, καθορίζεται με σχετικές Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις. Επίσης, οι νησιωτικοί και ορεινοί ή μειονεκτικοί Δήμοι έχουν την αρμοδιότητα αστυνόμευσης και καθαρισμού ρεμάτων, την οποία ασκούν είτε αυτοτελώς είτε σε συνεργασία με την οικεία Περιφέρεια.

- **Οριοθέτηση υδατορεμάτων**

Σύμφωνα με τον ΚΒΠΝ (Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας, Π.Δ. 14-07-1999, Φ.Ε.Κ. 580 Δ/27-07-1999) προκειμένου να εγκριθεί μια Πολεοδομική Μελέτη επέκτασης σχεδίου, αναθεώρησης ή τροποποίησης εγκεκριμένου σχεδίου είναι απαραίτητη η οριοθέτηση των υφισταμένων υδατορεμάτων της περιοχής είτε αυτά είναι εμφανή, είτε δεν υφίστανται σήμερα λόγω παρεμβάσεων (μπαζώματα, πρόχειρες διευθετήσεις, κ.λπ.).

Τα παραπάνω εφαρμόζονται και στις εκτός σχεδίου περιοχές όπου πρόκειται να κατασκευασθεί οποιοδήποτε έργο (οδοποιία, κτιριακά, κ.λπ.).

Ο καθορισμός των οριογραμμών αυτών, γίνεται κατ’ εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 5 («Διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα») του Ν. 4258/2014 (Φ.Ε.Κ. 94/Α’/14-4-2014 : «Διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – Ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις»).

Η οριοθέτηση του ρέματος συνίσταται στον καθορισμό και την επικύρωση των πολυγωνικών γραμμών («οριογραμμές του ρέματος») που χαράσσονται εκατέρωθεν της βαθιάς γραμμής αυτού.

Η οριογραμμή αυτή καθορίζεται με βασικό κριτήριο να περιβάλλει :

- τις γραμμές πλημμύρας (για την περίοδο επαναφοράς σχεδιασμού)
- τις όχθες του ρέματος, όπου φυσικά αυτές είναι διακριτές,
- οποιοδήποτε εδαφικό, φυσικό ή τεχνητό στοιχείο που αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του ρέματος και είναι απαραίτητο για την εύρυθμη και ομαλή λειτουργία του.

Γενικά, η οριοθέτηση των υδατορεμάτων αποσκοπεί στον προσδιορισμό της εδαφικής ζώνης που απαιτείται, ώστε να διασφαλίζεται κατά το δυνατόν :

- η απρόσκοπτη υδραυλική λειτουργία των υδατορεμάτων και η αντιπλημμυρική προστασία των παρακείμενων περιοχών,

- η φυσική μορφή και το οικοσύστημα των υδατορεμάτων καθώς και η ανάδειξή τους ως αυτόνομων φυσικών σχηματισμών,
- η σύνδεση της ζώνης των υδατορεμάτων με τις πολεοδομικές λειτουργίες των περιοχών από όπου διέρχονται και η εύρυθμη λειτουργία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

Βάσει του Ν. 4258/2014 εκδόθηκε η Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) 140055/2017 με θέμα «Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Β΄ 428), η οποία αποσκοπεί στην επίσπευση των διαδικασιών οριοθέτησης ρέματος. Η νέα ΚΥΑ θέτει για πρώτη φορά κανόνες για τη σύνταξη του φακέλου οριοθέτησης και αναμένεται να βοηθήσει: (α) τους μελετητές στη σύνταξη των σχετικών μελετών και (β) τις υπηρεσίες που ελέγχουν και εγκρίνουν τις μελέτες αυτές. Στόχος είναι η ολοκλήρωση των οριοθετήσεων με επιστημονική τεκμηρίωση και σε συντομότερο χρόνο.

Επισημαίνεται ότι κατά την σύνταξη του φακέλου οριοθέτησης ρέματος λαμβάνονται υπόψη τα μέτρα, οι όροι, οι περιορισμοί και οι δεσμεύσεις που προβλέπονται στο Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας της εν λόγω περιοχής λεκάνης απορροής και στους Χάρτες Επικινδυνότητας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας που συντάχθηκαν.

Διευκρινίζεται ότι:

- Οι όμβριες καμπύλες που έχουν προκύψει από τα ΣΔΚΠ θα χρησιμοποιούνται στις μελέτες οριοθέτησης (άρθρο 3 της ανωτέρω ΚΥΑ),
- Σύμφωνα με τις προδιαγραφές οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας παρουσιάζονται στη μελέτη οριοθέτησης.
- Οι γραμμές πλημμύρας των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστούν τις γραμμές πλημμύρας που προκύπτουν από την αντίστοιχη μελέτη οριοθέτησης, για τους ακόλουθους λόγους:
  - ❖ Διαφορετικό υπόβαθρο (κλίμακα και λεπτομέρειες)
  - ❖ Δυνατότητα διαφορετικής μεθοδολογίας στην εύρεση της παροχής
  - ❖ Δυνατότητα διαφορετικού υδραυλικού μοντέλου επίλυσης
- Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας δίνουν μία μακροσκοπική εικόνα διόδευσης ρεμάτων ή ποταμών με σκοπό το στρατηγικό σχεδιασμό για την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας της ευρύτερης περιοχής, ενώ η μελέτη οριοθέτησης απεικονίζει σαφείς γραμμές πλημμύρας που προκύπτουν για ένα λεπτομερές υπόβαθρο και για συγκεκριμένη περιοχή, ώστε να ελεγχθεί η σχέση της πλημμυρικής ζώνης με υφιστάμενες ή μελλοντικές υποδομές, οικοδομήματα ή εγκαταστάσεις και να προταθούν εφόσον κρίνεται σκόπιμο τα κατάλληλα έργα για την προστασία αυτών.

▪ **Καθορισμός γραμμής Αιγιαλού και Παραλίας**

Στις περιοχές που γειτνιάζουν με θάλασσα ή λίμνη είναι απαραίτητο πριν την οποιαδήποτε δραστηριότητα ο καθορισμός οριογραμμών αιγιαλού και παραλίας.

Ο καθορισμός γίνεται κατ’ εφαρμογή των διατάξεων του Ν. 2971/2001 «Αιγιαλός, Παραλία και άλλες διατάξεις» (Φ.Ε.Κ. 285 Α /19-12-2001).

Η οριοθέτηση των οριογραμμών του αιγιαλού και της παραλίας συνίσταται στον καθορισμό και την επικύρωση των πολυγωνικών γραμμών («οριογραμμές αιγιαλού και της παραλίας») που χαράσσονται κατά μήκος της ακτογραμμής.

Η οριογραμμή του αιγιαλού χαράσσεται με βάση τα υψηλότερα σημεία που φτάνει το χειμέριο κύμα. Το τμήμα μεταξύ της οριογραμμής του αιγιαλού και της θάλασσας αποτελεί δημόσιο κτήμα.

Αντίστοιχα, στις παραλίμνιες περιοχές χαράσσεται με βάση την υψηλότερη στάθμη του νερού που παρατηρήθηκε ποτέ.

Η οριογραμμή της παραλίας χαράσσεται εξώτερον της οριογραμμής του αιγιαλού, το δε τμήμα μεταξύ των οριογραμμών αιγιαλού και παραλίας αποτελεί κοινόχρηστο χώρο.

Γενικά, η οριοθέτηση των «οριογραμμών αιγιαλού και παραλίας» αποσκοπεί στον προσδιορισμό της εδαφικής ζώνης που απαιτείται, ώστε να διασφαλίζεται κατά το δυνατόν η προστασία των παράκτιων περιοχών από πλημμυρικά φαινόμενα που προκαλούνται από την ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας ή της λίμνης.

- **Μηχανισμός εκτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων**

Ο καθορισμός αποζημίωσης των πληγέντων από τις πλημμύρες γίνεται ανά Περιφερειακή Ενότητα και καθορίζεται κάθε φορά από κοινές υπουργικές αποφάσεις των Υπουργών Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης, Οικονομίας - Ανάπτυξης και Τουρισμού, Οικονομικών, Υποδομών και Μεταφορών, Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Η διαδικασία και οι προδιαγραφές υπολογισμού ενίσχυσης γίνονται από την Τοπική Αυτοδιοίκηση, σύμφωνα με την Π2/οικ.2673/29-08-2001 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1185Β/2001).

Το ύψος της οικονομικής ενίσχυσης για καταστροφές για οικιακά σκεύη και ζημιές στα σπίτια καθορίζεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραρτήματος της σχετικής ΚΥΑ από την αρμόδια επιτροπή, η οποία συμπληρώνει το έντυπο «ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ».

Η αποζημίωση παρέχεται για την αντιμετώπιση ζημιών που αφορούν σε βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες, εμπορικά καταστήματα, αγροτικές εκμεταλλεύσεις, άλλες επιχειρήσεις και μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα φορείς όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 36 του Ν. 2459/1997 «Επιχορηγήσεις για ζημιές από πλημμύρες και λοιπές θεομηνίες» (ΦΕΚ 17/τΑ/18-2-1997).

Αρμόδια για την καταβολή των ενισχύσεων στους δικαιούχους είναι η Διεύθυνση Βιομηχανικής Πολιτικής της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας.

Μετά την έκδοση της Απόφασης καταβολής των αποζημιώσεων, ενημερώνονται οι δικαιούχοι για την προσκόμιση των απαραιτήτων δικαιολογητικών, προκειμένου να γίνει η εκταμίευση της αποζημίωσης.

Από 1.1.2018 η αρμοδιότητα του Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, όπως προβλέπεται στην περίπτωση γ΄ της παρ. 1 του άρθρου 1 του ν.δ. 57/1973 (Α΄149), ως προς το σκέλος της χορήγησης οικονομικής ενίσχυσης σε όσους περιέρχονται σε κατάσταση ανάγκης συνεπεία θεομηνίας και λοιπών φυσικών καταστροφών ασκείται από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Εσωτερικών. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών και Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης ρυθμίζεται κάθε αναγκαία λεπτομέρεια.

- **Ασφαλίσεις αγροτικής παραγωγής για ζημιές από πλημμύρα**

Η προστασία και ασφάλιση της αγροτικής δραστηριότητας, διέπεται από σύνθετο πλέγμα εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας και σειρά νόμων, κανονισμών και εγκυκλίων. Σύμφωνα με το ν. 3877/2010 (ΦΕΚ Α΄ 160/20-9-2010) οι υπηρεσίες προστασίας και ασφάλισης παρέχονται από τον Οργανισμό Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛΓΑ), τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις, τους

αλληλοασφαλιστικούς συνεταιρισμούς, τα ταμεία Αλληλοβοηθείας και τη Δ/νση Διαχείρισης Κρίσεων και Κινδύνων του ΥΠΑΑΤ για τα προγράμματα της Πολιτικής Σχεδίασης Έκτακτης Ανάγκης και συναφείς υπηρεσίες που αφορούν στην ασφάλιση της αγροτικής παραγωγής και του αγροτικού κεφαλαίου.

Στην υποχρεωτική ασφάλιση, η οποία αποτελεί αποκλειστική αρμοδιότητα του ΕΛ.Γ.Α. υπάγονται όλα τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα, καθώς και ενώσεις προσώπων τα οποία έχουν την πλήρη κυριότητα, την επικαρπία ή μόνο την εκμετάλλευση αγροτικών εκμεταλλεύσεων της χώρας.

Ως ασφαλιζόμενος φυσικός κίνδυνος σύμφωνα με το άρθρο 5 παρ. 1.δ. και 2.α. του ως άνω νόμου θεωρείται «η πλημμύρα» για τη φυτική και ζωική παραγωγή αντίστοιχα.

Δικαίωμα αποζημίωσης έχουν όσοι αποδεδειγμένα:

- έχουν υποβάλει την Ενιαία Δήλωση Καλλιέργειας/Εκτροφής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην κοινή υπουργική απόφαση που προβλέπεται στο άρθρο 10 του νόμου 3877/2010 (ΦΕΚ Α΄ 160/20-9-2010)
- έχουν εμπρόθεσμα εξοφλήσει την εισφορά του έτους ζημιάς και
- έχουν εκπληρώσει τις ασφαλιστικές τους υποχρεώσεις προηγούμενων ετών

Στον ΕΛ.Γ.Α. ασφαλίζεται αυτοδίκαια και υποχρεωτικά από τους κινδύνους και τις παθήσεις που περιλαμβάνονται στους σχετικούς Κανονισμούς Ασφάλισης του ΕΛ.Γ.Α. (ΦΕΚ 1668/Β/27-7-2011 και 1669/Β/27-7-2011), το σύνολο της φυτικής παραγωγής και το αντίστοιχο κεφάλαιο των εκμεταλλεύσεων ζωικής παραγωγής.

Εξαιρούνται από την υποχρεωτική ασφάλιση του ΕΛ.Γ.Α.:

- οι χοιροτροφικές επιχειρήσεις
- οι πτηνοτροφικές επιχειρήσεις
- οι εκμεταλλεύσεις ανθοκομικών και καλλωπιστικών προϊόντων
- τα φυτώρια.

Οι επιχειρήσεις αυτές μπορεί να υπαχθούν στην ασφάλιση του ΕΛ.Γ.Α ύστερα από αίτησή τους και έκδοση σχετικής απόφασης του Διοικητικού Συμβουλίου του ΕΛ.Γ.Α. και ισχύει υποχρεωτικά για τρία τουλάχιστον έτη.

Η ζημιά αναγγέλλεται στους αρμόδιους Ανταποκριτές του ΕΛ.Γ.Α. που έχουν οριστεί σε κάθε Δήμο, Δημοτική Ενότητα ή Τοπική Κοινότητα για τη διεξαγωγή όλης της διαδικασίας που αφορά την ασφάλιση της φυτικής και ζωικής παραγωγής. Ο Ανταποκριτής του ΕΛ.Γ.Α. μέσα σε σαράντα οκτώ (48) ώρες από τότε που έγινε η ζημιά στις καλλιέργειες από την πλημμύρα, είναι υποχρεωμένος να αναγγείλει στην αρμόδια υπηρεσία του ΕΛ.Γ.Α, τη χρονολογία, το είδος και τις εκτάσεις που ζημιώθηκαν. Οι παραγωγοί που έχουν υποστεί ζημιές στην αγροτική παραγωγή μπορούν να υποβάλουν Δηλώσεις Ζημιάς, εφόσον πληρούν τις προϋποθέσεις όπως αναλύθηκαν παραπάνω. Η δήλωση ζημιάς υποβάλλεται στον Ανταποκριτή του ΕΛ.Γ.Α. στην αγροτική περιοχή του οποίου βρίσκονται τα ζημιωθέντα αγροτεμάχια. Ο ασφαλισμένος του οποίου ζημιώθηκαν οι καλλιέργειες, σε ποσοστό μεγαλύτερο του 20% της συνολικής παραγωγής που περίμενε να συγκομίσει από κάθε αγροτεμάχιο κατ είδος καλλιέργειας, έχει υποχρέωση μέσα σε 15 ημέρες από την επομένη της ημερομηνίας που συνέβη το ζημιογόνο αίτιο, να υποβάλει τη δήλωση ζημιάς στον Ανταποκριτή του ΕΛΓΑ. στην αγροτική περιοχή όπου βρίσκονται τα αγροτεμάχια. Η δήλωση ζημιάς δεν υποχρεώνει τον Οργανισμό στη διενέργεια εκτίμησης αν ο ασφαλισμένος δεν καταβάλει και εμπρόθεσμα μέσα σε 15

ημέρες στον Ανταποκριτή το αντίστοιχο τέλος εκτίμησης. Η εκτίμηση της ζημιάς κάθε αγροτεμαχίου που ζημιώθηκε διενεργείται από γεωπόνο - εκτιμητή του ΕΛΓΑ. Ο ΕΛΓΑ. ανάλογα με την εποχή που συνέβη η ζημιά και το βλαστικό στάδιο της καλλιέργειας που πλήγηκε, καθορίζει το χρόνο διενέργειας της εκτίμησης της ζημιάς. Η ημερομηνία που θα αρχίσουν οι εκτιμήσεις στην περιοχή κάθε Δήμου/Κοινότητας γίνεται γνωστή στους ενδιαφερόμενους ασφαλισμένους. Ο ασφαλισμένος έχει το δικαίωμα να ζητήσει επανεκτίμηση, αν δεν συμφωνεί με το πόρισμα της εκτίμησης. Η επανεκτίμηση διενεργείται από δύο γεωπόνους που ορίζονται από τον ΕΛ.Γ.Α. Το πόρισμα της επανεκτίμησης είναι οριστικό και δεν μπορεί να ασκηθεί κατ’ αυτού άλλο ένδικο μέσο. Ως ανώτατο όριο αποζημίωσης, που μπορεί να καταβάλλει ο ΕΛΓΑ. στους ασφαλισμένους, ορίζεται ανά δικαιούχο αποζημίωσης: το ποσό των διακοσίων πενήντα χιλιάδων (250 000.00) ευρώ, που μπορεί να δοθεί συνολικά κατ’ έτος (ΦΕΚ 1939/Β'/29-06-2016) ανά αγροτεμάχιο: το 80% της ασφαλιζόμενης αξίας της παραγωγής του αγροτεμαχίου που ζημιώθηκε και στη ζωική παραγωγή μέχρι του ποσού της ασφαλιζόμενης αξίας.

Αποζημιώσεις στη φυτική παραγωγή καταβάλλονται όταν η ζημιά είναι μεγαλύτερη από 20%. Καταβάλλεται αποζημίωση ίση προς ποσοστό 88%, του πάνω από το 15% ποσοστού ζημιάς.

Το ποσό της ασφαλιστικής αποζημίωσης, υπολογίζεται σε συνάρτηση με:

- Την κατά στρέμμα παραγωγή και τον αντίστοιχο αριθμό στρεμμάτων, τα οποία προσδιορίστηκαν με το πόρισμα πραγματογνωμοσύνης
- Το ποσοστό της ζημιάς, το οποίο προσδιορίστηκε με το πόρισμα πραγματογνωμοσύνης.
- Την τιμή ανά μονάδα προϊόντος όπως αυτή καθορίζεται στην υποβληθείσα Ενιαία Δήλωση Καλλιέργειας/Εκτροφής,

Η αποζημίωση καταβάλλεται στον δικαιούχο το αργότερο εντός δύο μηνών από την εκκαθάριση της ζημιάς. Η μη εμπρόθεσμη καταβολή της ειδικής ασφαλιστικής εισφοράς της παραγράφου 1 περίπτωση α του άρθρου 7 του νόμου 3877/2010 καθιστά τον παραγωγό μη δικαιούχο αποζημίωσης από τον ΕΛ.Γ.Α. Η αξίωση του ασφαλισμένου για λήψη αποζημίωσης από τον ΕΛ.Γ.Α., για ζημιές της παραγωγής από τα καλυπτόμενα ασφαλιστικά ζημιογόνα αίτια παραγράφεται μετά διετία από την έκδοση της εντολής πληρωμής.

- **Κωδικοποίηση εργαλείων και υποχρεώσεων παραγωγών**

Σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο «Πολλαπλής Συμμόρφωσης» που καθορίζεται στην ΚΥΑ 262385/ 21-4-2010 (ΦΕΚ 509, τ. Β΄), όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 622/89705 /29-7-2014 και εξειδικεύθηκε στην 87834/31-07-2015 Εγκύκλιο – Εγχειρίδιο Διαδικασιών Ελέγχου Πολλαπλής Συμμόρφωσης, του ΟΠΕΚΕΠΕ, περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων οι παρακάτω υποχρεώσεις για κάθε δικαιούχο αγροτικών ενισχύσεων:

- Να καθαρίζει τη βλάστηση εντός των στοιχείων των αρδευτικών και στραγγιστικών δικτύων για τη διασφάλιση της αναγκαίας παροχετευτικότητας, με μηχανικά και όχι με χημικά μέσα.
- Να μεριμνά ώστε στα αγροτεμάχια που βρίσκονται σε εδάφη με κλίση άνω του 10%, να υπάρχει φυτική κάλυψη κατά την περίοδο των βροχοπτώσεων, μέχρι την προετοιμασία του εδάφους για την επόμενη σπορά, ανάλογα με την καλλιέργεια.
- Σε αγροτεμάχια με κλίση πάνω από 10% που κινδυνεύουν από διάβρωση, η άροση πρέπει να γίνεται κατά τις ισοϋψείς ή διαγώνια ή εναλλακτικά να δημιουργούνται σταθερές ακαλλιέργητες λωρίδες ως ζώνες ανάσχεσης, σε αποστάσεις ανάλογες με τις εδαφικές ιδιότητες και την κλίση. Επίσης η άρδευση να μη γίνεται με τη μέθοδο της κατάκλυσης.

- Να μην καταστρέφει τις ξερολιθιές, τα αναχώματα και τα φυσικά πρανή στα όρια των αγροτεμαχίων.

Εφόσον ο δικαιούχος αγροτικών ενισχύσεων δεν τηρεί τους κανόνες της πολλαπλής συμμόρφωσης του επιβάλλεται η διοικητική κύρωση που προβλέπεται στο άρθρο 91 του Καν. (ΕΕ) 1306/2013 και η οποία σχετίζεται άμεσα με το ύψος της αγροτικής ενίσχυσης που λαμβάνει.

- **Δράσεις για την αποκατάσταση λειτουργικότητας στραγγιστικών δικτύων**

Σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο οι φορείς διαχείρισης των έργων εγγείων βελτιώσεων (Ο.Ε.Β., Ο.Τ.Α.) οφείλουν να μεριμνούν για τη συντήρηση του στραγγιστικού δικτύου των έργων δικαιοδοσίας τους. Συμπεριλαμβάνεται η περιοδική άρση των φερτών υλικών, της υδροχαρούς βλάστησης κ.λπ. μέχρι της ‘ερυθράς’ (ονομαστικό υψόμετρο πυθμένα), ώστε να διατηρείται η κλίση του πυθμένα και να παροχετεύεται το πλεονάζον νερό, τόσο κατά την αρδευτική περίοδο, όσο και μετά το τέλος των αρδεύσεων. Όπου οι τάφροι χρησιμοποιούνται για άρδευση, πρέπει να απομακρυνθούν τα προσωρινά φράγματα (‘δέσεις’) εκτροπής, ώστε να μην περιορίζεται η ροή του πλεονάζοντος νερού και να αποκαθίσταται η κλίση των τάφρων του στραγγιστικού δικτύου.

Σε ότι αφορά τα στραγγιστικά αντλιοστάσια πρέπει:

- να γίνεται συντήρηση των ηλεκτρομηχανολογικών και ηλεκτρονικών εγκαταστάσεων, των οργάνων ασφαλείας (αντιπληγματικές βαλβίδες, αεροεξαγωγοί, αεροφυλάκια, κ.λπ.), της καθοδικής προστασίας των υπόγειων μεταλλικών αγωγών, κ.λπ.
- να καθαρίζονται επιμελώς η λεκάνη ηρεμίας και οι διώρυγες τροφοδοσίας των αρδευτικών και των στραγγιστικών τάφρων, από φερτά υλικά και υδροχαρή φυτά, να ελέγχονται και να καθαρίζονται τα ποτήρια αναρρόφησης των αντλητικών συγκροτημάτων, καθώς και οι σχάρες συγκράτησης φερτών υλών
- να γίνεται έλεγχος καλής λειτουργίας της αντλίας βορβόρου (στα αντλιοστάσια με θετική αναρρόφηση των αντλητικών συγκροτημάτων).

Από πλευράς εφαρμογής των παραπάνω δράσεων, δημιουργούνται εκ των πραγμάτων προβλήματα που σχετίζονται τόσο με διοικητικά θέματα, όσο και με θέματα χρηματοδότησής τους. Μερικώς και σε ότι αφορά μόνο τα στραγγιστικά δίκτυα που ανήκουν σε δημόσια έργα εγγείων βελτιώσεων, τα οποία χρησιμοποιούνται και ως αρδευτικά, υπάρχει περιορισμένη δυνατότητα χρηματοδότησης στα πλαίσια του εκάστοτε ισχύοντος Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης. Αυτή γίνεται εφικτή μέσω των μέτρων που σχετίζονται με επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού υποδομών εγγείων βελτιώσεων, αλλά επειδή η συντήρηση στραγγιστικών δικτύων αποτελεί μόνο έμμεσο στόχο του μέτρου, η συμμετοχή στη χρηματοδότηση τέτοιων δράσεων είναι ελάχιστη.

- **Δράσεις για την αναβάθμιση/ αποκατάσταση ορεινών λεκανών απορροής**

Οι δράσεις για την αναβάθμιση των ορεινών λεκανών απορροής και την εξομάλυνση των πλημμυρικών επιπτώσεων στην κατάντη πεδινή λεκάνη στοχεύουν:

- στην αποκατάσταση πληγέντων εκτάσεων, μέσω κηρύξεων και έργων αναδασώσεων μετά από πυρκαγιές ή εκχερσώσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες,
- στην ρύθμιση της δίαιτας των υδατορευμάτων, ώστε να εξομαλυνθούν τα πλημμυρικά φαινόμενα, μέσω έργων δασοτεχνικής διευθέτησης των ορεινών λεκανών (π.χ. μικρά τεχνικά έργα – εγκάρσια ή/και παράλληλα - διευθέτησης των χειμάρρων, φράγματα διαλογής υλικών κ.ά.),

- στην προστασία των εδαφών από την διάβρωση, μέσω αντιδιαβρωτικών έργων (π.χ. κλαδοπλέγματα, φυτεύσεις κ.ά.).

Σε ότι αφορά την αντιμετώπιση των πλημμυρικών φαινομένων, τα έργα μείωσης του κινδύνου, τα οποία περιορίζονται στις ορεινές λεκάνες, δύναται να περιλαμβάνουν:

- Τεχνητές λίμνες και ταμιευτήρες, οι οποίες διαχωρίζονται σε ανάσχεσης και πολλαπλού σκοπού.
- Έργα διαχείρισης ορεινών λεκανών, που περιλαμβάνουν αναβαθμίδωση και χρήση των γαιών, φυτοτεχνικά έργα (φυτοκάλυψη), έργα διευθέτησης χειμάρρων, που μπορεί να είναι: (α) εγκάρσια, (β) παράλληλα και (γ) προστασίας της κοίτης.
- Διόδους ανακούφισης των πλημμυρών, οι οποίες διαχωρίζονται σε λεκάνες διήθησης και λεκάνες εμπλουτισμού.

Λοιπές δράσεις

- Η σύνταξη μελετών θραύσης φράγματος και πλημμυρικού κύματος που, σύμφωνα με την εγκύκλιο 38/2005 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του Ν.3316/2005», υλοποιείται στο πλαίσιο των μελετών υδραυλικών έργων (για έργα φραγμάτων), στο στάδιο της Προμελέτης. Τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής λαμβάνονται υπόψη στην Περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων και στα Σχεδία Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης».
- Η ανάπτυξη και διατήρηση των δικτύων μετεωρολογικών/υδρομετρικών σταθμών της χώρας και ανάπτυξη/διατήρηση της ΕΤΥΜΠ.
- Ο υφιστάμενος μηχανισμός/διαδικασίες εκπόνησης μελετών και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και δικτύων ομβρίων.
- Η διαχείρισης των ταμιευτήρων που γίνεται από τους φορείς λειτουργίας των ταμιευτήρων (π.χ. ΔΕΗ) για την ανάσχεση των πλημμυρών σε συνθήκες κρίσης.
- Ενημέρωση ΕΜΥ για ακραία καιρικά φαινόμενα.
- Η ενεργοποίηση της Υπηρεσίας Copernicus/Emergency Management Service - Mapping της Ευρωπαϊκής Ένωσης από τη ΓΓΠΠ, με σκοπό την άμεση παραγωγή χαρτογραφικών προϊόντων και δεδομένων από ανάλυση δορυφορικών εικόνων, για τις πληγείσες από πλημμύρες περιοχές (εγκύκλιος 6128/30.08.2017 της ΓΓΠΠ «Εφαρμογές και δυνατότητες του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Copernicus Emergency Management Service”).
- Οι οδηγίες προστασίας που δίνονται από τη ΓΓΠΠ (π.χ. για πλημμύρες και για ιρλανδικές διαβάσεις).
- Η θέσπιση από το υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ), και η δημιουργία Μητρώου Ελληνικών Φραγμάτων, με σκοπό τον έλεγχο των δημόσιων και ιδιωτικών φραγμάτων σε όλα τα στάδια, μελέτης, κατασκευής και λειτουργίας. Η ΔΑΦ συγκροτείται και λειτουργεί ως Επιτροπή στο πλαίσιο της γενικής γραμματείας Υποδομών του υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών. Η διοικητικο-οικονομική της μέριμνα θα πραγματοποιείται από το αρμόδιο τμήμα της Διεύθυνσης Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων (ΔΑΕΕ).
- Η θεσμοθέτηση και υποχρεωτική εφαρμογή Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β/4420-30.12.2016). Ο νέος Κανονισμός στόχο έχει να προλαμβάνονται δυσάρεστα καθώς και καταστροφικά συμβάντα, τα οποία θα ήταν δυνατόν να θέσουν σε κίνδυνο ανθρώπινες ζωές,

περιουσίες, δημόσιες υποδομές, αλλά και σοβαρές ζημιές στο περιβάλλον. Ο σχεδιασμός νέων έργων ταμίευσης και το πρόγραμμα λειτουργίας των υφιστάμενων ταμιευτήρων θα λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις του Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β/4420-30.12.2016.

10.3 Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Με βάση την κατηγοριοποίηση των Μέτρων που προαναφέρθηκε, καταρτίσθηκε κατάλογος με τα Μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Τα Μέτρα διακρίνονται ανάλογα με τον **Άξονα δράσης** της Διαχείρισης του Πλημμυρικού Κινδύνου στον οποία αναφέρονται. Συγκεκριμένα διακρίνονται τέσσερις ομάδες Μέτρων :

- Μέτρα Πρόληψης
- Μέτρα Προστασίας
- Μέτρα Ετοιμότητας
- Μέτρα Αποκατάστασης

Λαμβάνοντας υπ’ όψιν ότι κάθε Άξονας Δράσης περιλαμβάνει επιμέρους Τύπους Δράσης Πλημμυρικού Κινδύνου, τα Μέτρα διακρίνονται περαιτέρω, ανάλογα με τον **Τύπο Δράσης** που αναφέρονται ανά ομάδα Μέτρων, ως ακολούθως:

- Μέτρα Πρόληψης
  - Αποφυγή
  - Μετεγκατάσταση
  - Μείωση επιπτώσεων
  - Άλλη πρόληψη
- Μέτρα Προστασίας
  - Φυσική Διαχείριση Πλημμύρας/Διαχείριση επιφανειακής απορροής
  - Ρύθμιση ροής
  - Έργα σε υδατορέματα και πλημμυρικές κοίτες
  - Διαχείριση ομβρίων υδάτων
  - Άλλη προστασία
- Μέτρα Ετοιμότητας
  - Πρόγνωση και έγκαιρη προειδοποίηση
  - Σχέδια έκτακτης ανάγκης
  - Ενημέρωση και ετοιμότητα του κοινού
  - Άλλη ετοιμότητα
- Μέτρα Αποκατάστασης
  - Ατομική και κοινωνική αποκατάσταση
  - Περιβαλλοντική αποκατάσταση
  - Άλλη αποκατάσταση

Το ΣΔΚΠ περιλαμβάνει Μέτρα για την επίτευξη των **Γενικών Στόχων** της διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν τεθεί σε επίπεδο χώρας και είναι κοινοί και για τα δεκατέσσερα (14) Υδατικά Διαμερίσματα, έτσι όπως αυτοί παρουσιάζονται στο κεφ. 9.3. Οι Γενικοί Στόχοι αφορούν:

- Μετριασμό της έκθεσης στην πλημμύρα (Μέτρα Πρόληψης).
- Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας (Μέτρα Προστασίας).
- Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών (Μέτρα Ετοιμότητας).
- Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών (Μέτρα Αποκατάστασης).

Τα Μέτρα διακρίνονται σε **είδη** ανάλογα με το περιεχόμενό τους. Ειδικότερα διακρίνονται τα ακόλουθα είδη Μέτρων:

- **Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις:** Αφορούν αποφάσεις διοικητικών ρυθμίσεων
- **Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα:** Αφορούν Μέτρα και παρεμβάσεις για τον καλύτερο προσδιορισμό των ζημιών από πλημμύρες καθώς και οικονομικά εργαλεία για την διαχείριση των επιπτώσεων από τις πλημμύρες
- **Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης:** Αφορούν δράσεις εκπαίδευσης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης
- **Μη δομικές παρεμβάσεις:** Αφορούν κανονιστικές διατάξεις (π.χ. έλεγχος χρήσεων γης, καθορισμός ζωνών) και μη δομικά έργα (όπως συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης)
- **Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών:** Αφορούν δημιουργία/ συμπλήρωση βάσεων δεδομένων, συμπλήρωση δεδομένων πεδίου, κυρίως τοπογραφικές αποτυπώσεις υποδομών και στοιχεία γεωμετρίας υδατορευμάτων
- **Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure):** Αφορούν Μέτρα και παρεμβάσεις για την προστασία περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών.
- **Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας:** Αφορούν δομικά έργα αντιπλημμυρικής προστασίας και μελέτες για την υλοποίησή τους

Για κάθε Μέτρο δίδονται οι πληροφορίες που σημειώνονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 10.3: Ειδική φόρμα περιγραφής Μέτρων

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Περιλαμβάνει το όνομα του Μέτρου
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τα **Μέτρα**, κωδικοποιούνται ως εξής: EL_XX (κωδικός ΥΔ)_XX (Τύπος Μέτρου σύμφωνα με WISE) _XX (αύξων αριθμός Μέτρου)
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη παρέμβαση, δέσμη παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Δίνεται ο στόχος ΔΚΠ στον οποίο αφορά το Μέτρο
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Περιλαμβάνει την αναλυτική περιγραφή του Μέτρου
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Αναφορά στην Αρμόδια Αρχή που είναι υπεύθυνη για την υλοποίηση, την εφαρμογή και το συντονισμό του προτεινόμενου Μέτρου σε εθνικό, περιφερειακό, τοπικό επίπεδο καθώς και στους λοιπούς φορείς που εμπλέκονται στην υλοποίησή του
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις, Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα,

	Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης, Μη δομικές παρεμβάσεις, Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών, Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure), Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα, ΖΔΥΚΠ, Λεκάνη Απορροής, Υδατικό Σύστημα, τοπωνύμιο, κλπ.
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα, ΖΔΥΚΠ, Λεκάνη Απορροής, Υδατικό Σύστημα, τοπωνύμιο, κλπ.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σχολιασμός της συνέργειας του Μέτρου με τους στόχους και τα Μέτρα του ΣΔΛΑΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σχολιασμός της απόδοσης του Μέτρου σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής. Αξιολογείται η συσχέτιση του Μέτρου με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ). Η απόδοση αξιολογείται ως : Υψηλή ή Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δίδεται ο χρονικός ορίζοντας υλοποίησης των Μέτρων με ομαδοποίηση σε βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα. Όπου: • Βραχυπρόθεσμα είναι τα Μέτρα άμεσης εφαρμογής και σ’ αυτά περιλαμβάνονται Μέτρα με ορίζοντα εφαρμογής έως το 2021 και ολοκλήρωση εντός ή μετά το 2021. Τα Μέτρα αυτά, είτε εφαρμόζονται από την Έγκριση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, είτε είναι δυνατόν οι ενέργειες για την εφαρμογή τους να δρομολογηθούν άμεσα, είτε είναι δράσεις που ήδη έχουν ξεκινήσει να εφαρμόζονται, πριν την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, και έχουν ενσωματωθεί στο Πρόγραμμα Μέτρων. • Μεσοπρόθεσμα είναι τα Μέτρα με πλήρη εφαρμογή μετά το 2021 και σ’ αυτά περιλαμβάνονται Μέτρα για τα οποία αναμένεται ότι οι δράσεις προετοιμασίας και ωρίμανσης θα ολοκληρωθούν έως το 2021 και η πλήρης εφαρμογή τους θα υλοποιηθεί από το 2021 και μετά. Τα Μέτρα αυτά στην παρούσα φάση χαρακτηρίζονται ως μεσοπρόθεσμα και κατά την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ θα επανεξεταστούν.
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο, σε εξέλιξη, υπό κατασκευή, ολοκληρωμένο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Δίνεται η εκτίμηση του κόστους του Μέτρου
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Δίδεται ανάλυση του τρόπου υπολογισμού του κόστους

Σημειώνεται ότι, ανεξάρτητα από τις επιμέρους αρμόδιες αρχές που σχετίζονται με την υλοποίηση συγκεκριμένων Μέτρων, η γενική εποπτεία της εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ανήκει στην αρμόδια Δ/νση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης (βλ κεφ. 2.2). Τέλος, τον συντονισμό σε εθνικό επίπεδο της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ έχει η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Τα Μέτρα προβλέπουν δράσεις και ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση των κινδύνων στις ΖΔΥΚΠ και ειδικότερα στις γεωγραφικές περιοχές που έχουν οριστεί στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς 100 ετών (σενάριο μέσης πιθανότητας υπέρβασης). Οι δράσεις και οι ρυθμίσεις αυτές δύνανται να υλοποιούνται και εκτός ΖΔΥΚΠ, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο υπ’

αριθ. πρωτ. οικ 135202/13.02.2018 έγγραφο του Αναπληρωτή Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας (βλ. κεφ. 10.1).

Μέτρα διοικητικού χαρακτήρα και οριζόντιες δράσεις εφαρμόζονται σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος. Η περιοχή εφαρμογής και η γεωγραφική επίδραση των Μέτρων αναφέρονται αναλυτικά στην Ειδική Φόρμα περιγραφής του κάθε Μέτρου .

Το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει **23 Μέτρα** τα οποία χωρίζονται ανά άξονα δράσης σε:

- **5 Μέτρα Πρόληψης** (Το 22% του συνόλου των Μέτρων εξυπηρετούν τον Στόχο για μετριασμό της έκθεσης στην πλημμύρα),
- **9 Μέτρα Προστασίας** (Το 39% του συνόλου των Μέτρων εξυπηρετούν τον Στόχο για μείωση της πιθανότητας πλημμύρας),
- **5 Μέτρα Ετοιμότητας** (Το 22% του συνόλου των Μέτρων εξυπηρετούν τον Στόχο για ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών),
- **2 Μέτρα Αποκατάστασης** (Το 9% του συνόλου των Μέτρων εξυπηρετούν τον Στόχο για βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών),
- **1 Μέτρο που περιλαμβάνει τους άξονες δράσεις Πρόληψη - Ετοιμότητα** (Το 4% του συνόλου των Μέτρων εξυπηρετεί τους Στόχους για Μετριασμό της έκθεσης στην πλημμύρα και ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών) και
- **1 Μέτρο που περιλαμβάνει όλους τους άξονες δράσεις** (Το 4% του συνόλου των Μέτρων εξυπηρετεί το σύνολο των Στόχων του ΣΔΚΠ).

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά τα Μέτρα ανά Στόχο που εξυπηρετούν.

Πίνακας 10.4: Μέτρα Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

α/α	Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Άξονας Δράσης	Ιεράρχηση Μέτρου
1	EL_14_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Πρόληψη Προστασία Ετοιμότητα Αποκατάσταση	Βραχυπρόθεσμο
2	EL_14_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
3	EL_14_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
4	EL_14_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
5	EL_14_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
6	EL_14_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
7	EL_14_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Πρόληψη Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
8	EL_14_31_08	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο
9	EL_14_32_09	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο - Μεσοπρόθεσμο
10	EL_14_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο
11	EL_14_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο - Μεσοπρόθεσμο
12	EL_14_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο - Μεσοπρόθεσμο
13	EL_14_35_14	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο

α/α	Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Άξονας Δράσης	Ιεράρχηση Μέτρου
14	EL_14_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο
15	EL_14_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο - Μεσοπρόθεσμο
16	EL_14_35_17	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	Προστασία	Μεσοπρόθεσμο
17	EL_14_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
18	EL_14_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
19	EL_14_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
20	EL_14_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
21	EL_14_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκομένων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	Ετοιμότητα	Μεσοπρόθεσμο
22	EL_14_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	Αποκατάσταση	Βραχυπρόθεσμο
23	EL_14_53_26	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	Αποκατάσταση	Βραχυπρόθεσμο

Στα κεφάλαια που ακολουθούν, παρουσιάζονται τα αναλυτικά στοιχεία των Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

10.3.1 Μέτρα Πρόληψης

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_61_01
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Πρόληψη, Μ61
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ1, Σ2, Σ3, Σ4
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου και παροχή υπηρεσιών υποστήριξης στην εφαρμογή του προγράμματος μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου. Το έργο αφορά στην ανάπτυξη βάσης δεδομένων για την συλλογή και παρακολούθηση των απαιτούμενων πληροφοριών από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων και στην λήψη συμβουλευτικών υπηρεσιών για το σκοπό αυτό από εξειδικευμένο προσωπικό. Η παροχή των συμβουλευτικών υπηρεσιών ενδεικτικά θα αφορά: α) την παρακολούθηση της υλοποίησης των Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου, β) τη σύνταξη μελετών και κανονιστικών αποφάσεων, γ) την διαμόρφωση κειμένων, δ) τον συντονισμό των εμπλεκόμενων υπηρεσιών στην υλοποίηση των μέτρων, ε) την καταγραφή και ανάλυση δεδομένων που αφορούν παρεμβάσεις αντιπλημμυρικής προστασίας, στ) την σύνταξη μεθοδολογικών κειμένων και τεχνικών προδιαγραφών για θέματα σχετικά με την αξιολόγηση της κλιματικής αλλαγής και λοιπών ειδικών θεμάτων που σχετίζονται με την αξιολόγηση και διαχείριση κινδύνων πλημμυρών, ζ) ενέργειες για την συλλογή/ ενημέρωση βασικών στοιχείων και δεδομένων που χρησιμοποιούνται κατά την κατάρτιση των ΣΔΚΠ, η) την υποστήριξη σε θέματα αναθεώρησης του ΣΔΚΠ και την συμμετοχή σε ομάδες εργασίας που θα συσταθούν στο πλαίσιο των αναγκών της Διεύθυνσης Υδάτων. Στο πλαίσιο του έργου αυτού θα συντάσσονται εκθέσεις αξιολόγησης της πορείας εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων, θα δίνονται κατευθύνσεις για τις απαιτούμενες ενέργειες για την ολοκλήρωση της υλοποίησης τους και θα αξιολογούνται τα μέτρα ως προς την αποτελεσματικότητά τους στην διαχείριση του κινδύνου των πλημμυρών. Η ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου θα υλοποιηθεί από τις οικείες Δ/νσεις Υδάτων Βορείου και Νοτίου Αιγαίου για την κάλυψη των αναγκών συντονισμού στην εφαρμογή του παρόντος ΣΔΚΠ για τις λεκάνες απορροής για τις οποίες έχει για το σύνολό τους ή για μέρος αυτών αρμοδιότητα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη Δομικές Παρεμβάσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	--
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Στόχος 1. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	400.000,00 (Το κόστος αφορά και στις δράσεις που αναφέρονται στο μέτρο της οικείας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ Μ14Σ0201)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση βάσει ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών για παροχή υπηρεσιών.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_23_02
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Πρόληψη, Μ23
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ1
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το 97% των αγροτών και το 83% των νέων αγροτών κάτω των 35 ετών, έχουν μόνο εμπειρικές γνώσεις σχετικά με τα θέματα του επαγγέλματός τους, το οποίο αποτελεί ένα από τα κυριότερα προβλήματα του τομέα που έχει επιρροή και στις αποφάσεις που παίρνονται και σχετίζεται με τις επιπτώσεις των πλημμυρικών γεγονότων στις γεωργοκτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις. Στο πλαίσιο αυτό κρίνεται σκόπιμη η κατάρτιση των αγροτών σε πρακτικές μείωσης των επιπτώσεων από τις πλημμύρες. Ενδεικτικά για την επίτευξη της κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες δύναται να αξιοποιηθούν τα ακόλουθα εργαλεία του ΠΑΑ 2014-2020. – «Δράσεις επίδειξης και ενημέρωσης» του υπομέτρο 1.2 του μέτρου 1 στο οποίο περιλαμβάνονται δραστηριότητες επίδειξης στους παραγωγούς σε θέματα πρόληψης ή προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και με την έννοια αυτή δίνεται η δυνατότητα ενσωμάτωσης ενεργειών ενημέρωσης, με έμφαση στα θέματα πρακτικών πρόληψης ή μείωσης των επιπτώσεων πλημμύρας στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις. – Στο πλαίσιο των ευρύτερων θεματικών της δράσης 1.1.2 “Δράσεις

	κατάρτισης και απόκτησης δεξιοτήτων για την αποτελεσματικότερη υλοποίηση μέτρων του ΠΑΑ" για τους δικαιούχους του Μ4.1.1. εντός του οποίου είναι δυνατόν να ενσωματωθούν θέματα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή και ειδικά με την διαχείριση πλημμυρικού κινδύνου Για το ΥΔ14 οι ανωτέρω δράσεις κατάρτισης των αγροτών σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες αξιολογούνται ως σημαντικές για τμήματα των ακόλουθων κτηματικών περιοχών: ΑΤΣΙΚΗΣ, ΝΕΑΣ ΚΟΥΤΑΛΗΣ (ΛΗΜΝΟΣ), και ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ, ΚΑΛΛΟΝΗΣ (ΛΕΣΒΟΣ), ΧΙΟΥ, ΝΑΞΟΥ ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ, ΒΑΘΕΩΣ (ΣΑΜΟΥ), ΔΙΚΑΙΟΥ (ΚΩΣ), ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΥ, ΑΦΑΝΤΟΥ ΚΑΛΛΙΘΈΑΣ, ΠΕΤΑΛΟΥΔΩΝ ΚΑΙ ΚΑΜΕΙΡΟΥ (ΡΟΔΟΣ).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001, GR14RAK0002, GR14RAK0003, GR14RAK0004, GR14RAK0005, GR14RAK0007, GR14RAK0009, GR14RAK0010, GR14RAK0011 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ = 100 έτη)
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001, GR14RAK0002, GR14RAK0003, GR14RAK0004, GR14RAK0005, GR14RAK0007, GR14RAK0009, GR14RAK0010, GR14RAK0011 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ = 100 έτη)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	--
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Δράση 7. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	40.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Το κόστος δεν είναι δυνατόν να υπολογιστεί με ακρίβεια στην παρούσα φάση. Το κόστος που δίνεται παραπάνω είναι ενδεικτικό και έχει προκύψει από τον επιμερισμό του ετήσιου συνολικού προϋπολογισμού του μέτρου Μ01 του ΠΑΑ, συνεκτιμώντας εμπειρικά το μέρος της κατάρτισης που μπορεί να σχετίζεται με την πρόληψη και την προστασία από πλημμύρες, σε συνδυασμό με την επιφάνεια των καλλιεργούμενων εκτάσεων εντός της ζώνης που έχει οριστεί βάσει της Τ=100.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_23_03
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόληψη, Μ23

(ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ1
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	**1) Υδρευτικές γεωτρήσεις** Ο σημαντικότερος κίνδυνος μιας υδρευτικής γεώτρησης σε περίπτωση πλημμύρας, πέραν των βλαβών που μπορούν να προκληθούν στο υπέργειο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό της, είναι η πρόκληση ρύπανσης του υπόγειου υδάτινου ορίζοντα καθώς είναι βέβαιο ότι πλημμυρικά επιφανειακά ύδατα θα εισέλθουν στην γεώτρηση. Για τον λόγο αυτό απαιτείται ανάπτυξη δράσεων για την προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης για Τ= 100 χρόνια. Περιλαμβάνεται η καταγραφή/ επιβεβαίωση της θέσης και της στάθμης των υδρευτικών γεωτρήσεων και η λήψη μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας τους όπως, η ανύψωση των ηλεκτρομηχανολογικών συστημάτων, της σωλήνωσης και του οικίσκου της κάθε γεώτρησης ή η κατασκευή προστατευτικού περιμετρικού αναχώματος κατάλληλου ύψους από κατάλληλα υλικά. Επίσης, κατά τον προγραμματισμό νέων υδρευτικών γεωτρήσεων από τους Δήμους/ ΔΕΥΑ, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα στοιχεία των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, ώστε κατά το σχεδιασμό τους να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας τους, εφόσον απαιτείται. Τα ανωτέρω μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας των υδρευτικών γεωτρήσεων ενσωματώνονται στις άδειες χρήσης ύδατος που προβλέπονται σύμφωνα με την ΚΥΑ 146896/27.10.2014 (ΦΕΚ Β’ 2878 και Β’ 3142) «Κατηγορίες αδειών χρήσης και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης των υδάτων. Διαδικασία και όροι έκδοσης των αδειών, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος τους και άλλες συναφείς διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Οι δράσεις που προτείνονται στο μέτρο αυτό θα πρέπει να είναι συμβατές και με τα προτεινόμενα μέτρα των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού που πιθανόν εκπονούνται στις συγκεκριμένες περιοχές. Οι Δ/σεις Υδάτων θα πρέπει να θέτουν ως όρο στην άδεια χρήσης ύδατος, την πρόβλεψη για την λήψη μέτρων προστασίας, εφ’ όσον τα έργα είναι εντός της ζώνης κατάκλυσης Τ=100 έτη. **2) Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)** Για την προστασία της δημόσιας υγείας από τυχόν αστοχία των μονάδων ΕΕΛ που βρίσκονται εντός ζώνης κατάκλυσης για Τ=100 χρόνια (ενδεικτικά ΕΕΛ Ατσικής (ενεργή)), ή πλησίον των ζωνών κατάκλυσης (ενδεικτικά ΕΕΛ Νάξου (ενεργή) και ΕΕΛ Χίου (ενεργή)) ή πλησίον της πλημμυρικής κοίτης ρεμάτων υλοποιούνται δράσεις (τεχνική μελέτη – έργα) αντιπλημμυρικής προστασίας των ΕΕΛ. Επίσης, κατά τον προγραμματισμό νέων ΕΕΛ από τους Δήμους/ ΔΕΥΑ, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα στοιχεία των Χαρτών Επικινδυνότητας

	και Κινδύνων Πλημμύρας του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, ώστε κατά το σχεδιασμό τους να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας τους, εφόσον απαιτείται. **3)** Για την υλοποίηση των ανωτέρω οι αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων θα γνωστοποιήσουν το ΦΕΚ του εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας στους φορείς αυτούς με επισήμανση στο παρόν μέτρο. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά για το Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου προτείνεται εφαρμογή του μέτρου στις ΔΕ ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΥ, ΛΙΝΔΙΩΝ, ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΥ, ΑΦΑΝΤΟΥ, ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ, ΚΑΜΕΙΡΟΥ και ΠΕΤΑΛΟΥΔΩΝ (Νήσος Ρόδος), ΔΕ ΔΙΚΑΙΟΥ (Νήσος Κως), ΔΕ ΝΑΞΟΥ (Νήσος Νάξος), ΔΕ ΒΑΘΕΟΣ και ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟΥ (Νήσος Σάμος), ΔΕ ΧΙΟΥ, ΑΓΙΟΥ ΜΗΝΑ, ΚΑΜΠΟΧΩΡΩΝ και ΟΜΗΡΟΥΠΟΛΗΣ (Νήσος Χίος), ΔΕ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ και ΚΑΛΛΟΝΗΣ (Νήσος Λέσβος), ΔΕ ΑΤΣΙΚΗΣ και ΝΕΑΣ ΚΟΥΤΑΛΗΣ (Νήσος Λήμνος).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001, GR14RAK0002, GR14RAK0003, GR14RAK0004, GR14RAK0005, GR14RAK0007, GR14RAK0009, GR14RAK0010, GR14RAK0011 (επιφάνεια κατάκλυσης για T = 100 έτη)
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001, GR14RAK0002, GR14RAK0003, GR14RAK0004, GR14RAK0005, GR14RAK0007, GR14RAK0009, GR14RAK0010, GR14RAK0011
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με το μέτρο M14B0404
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 1. (για τις υδρευτικές γεωτρήσεις) - Υγεία: νοσηρότητα και θνησιμότητα λόγω των καιρικών συνθηκών (για τις ΕΕΛ). ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	200.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτιμώμενο κόστος μελετών, βάση ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_24_04
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Πρόληψη, M24

ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ1
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά την τεχνικοοικονομική μελέτη για την αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμό του υφιστάμενου δικτύου μετεωρολογικών και υδρομετρικών σταθμών της ΕΜΥ, του ΥΠΕΝ & της ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΑΙΓΑΙΟΥ/ Δ/νσεις Υδάτων, του ΥΠΑΑΤ, του ΕΑΑ και της ΔΕΗ. Η υλοποίηση του μέτρου ενδεικτικά περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις: α) έκδοση κανονιστικής ΚΥΑ για τους φορείς που θα συμμετέχουν στο δίκτυο και καθορισμό αρμοδιοτήτων β) αξιολόγηση σχεδιασμού και λειτουργίας του υφιστάμενου δικτύου μετεωρολογικών και υδρομετρικών σταθμών με προσπάθεια ενοποίησης των υφιστάμενων δικτύων, με σκοπό την καλύτερη και ομοιογενή λειτουργία τους γ) προτάσεις εκσυγχρονισμού του υφιστάμενου δικτύου (πχ προσθήκη νέων οργάνων, αντικατάσταση σταθμών ή και οργάνων με τεχνολογικά σύγχρονα, βελτίωση προστασίας του χώρου εγκατάστασης του εξοπλισμού, εξασφάλιση παροχής ηλεκτρικού ρεύματος κλπ). δ) προτάσεις αναθεώρησης του σχεδιασμού του δικτύου ως προς τις θέσεις μέτρησης, με έλεγχο υφιστάμενων σταθμών ως προς την συμβατότητά τους με τις ισχύουσες προδιαγραφές (ενδεικτικά του WMO) και εγκατάσταση επιπλέον σταθμών, αν αυτό απαιτείται, για την εξασφάλιση της συμπληρωματικότητάς τους και της λειτουργίας τους. ε) προτάσεις για το σύστημα συλλογής, μετάδοσης και αρχειοθέτησης των δεδομένων στ) σύνταξη τευχών δημοπράτησης για την προμήθεια του απαιτούμενου εξοπλισμού από κάθε φορέα (ΕΜΥ, ΥΠΕΝ & ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ / Δ/νσεις Υδάτων, ΥΠΑΑΤ, ΕΑΑ, ΔΕΗ). η) ανάλυση αναγκών για στελέχωση υφιστάμενων και νέων συστημάτων με κατάλληλο προσωπικό τόσο για την συλλογή των παρατηρήσεων όσο και για την επεξεργασία τους και εισαγωγή κατάλληλης νομοθετικής ρύθμισης που θα διευκολύνει την πρόσληψη παρατηρητών. Σκοπός του μέτρου είναι η συμπλήρωση της διαθέσιμης πληροφορίας, ώστε να είναι δυνατή η ακριβέστερη εκτίμηση των υδρολογικών παραμέτρων, καθώς και η επικαιροποίηση των όμβριων καμπυλών/ βαθμονόμηση των υδρολογικών μοντέλων που καταρτίστηκαν στο πλαίσιο του ΣΔΚΠ. Σε πρώτη φάση απαιτείται η έκδοση της κανονιστικής ΚΥΑ και η μελέτη αξιολόγησης και αναδιάρθρωσης του δικτύου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΓΥ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 2. ΕΣΠΚΑ

ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	100.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτιμώμενο κόστος τεχνικοοικονομικής μελέτης και Τευχών Δημοπράτησης, βάση ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών. Το εκτιμώμενο κόστος αφορά μέρος της συνολικής δαπάνης του μέτρου σε επίπεδο χώρας που αντιστοιχεί στο Υδατικό Διαμέρισμα.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_24_05
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Πρόληψη, Μ24
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ1
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει την δημιουργία (σχεδιασμό, ανάπτυξη, συλλογή και συμπλήρωση με διαθέσιμα δεδομένα) Εθνικού Μητρώου καταγραφής τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων και έργων που επηρεάζουν την ροή των υδάτων. Στο μητρώο θα καταγραφούν οι τοπογραφικές αποτυπώσεις των έργων που έχουν γίνει στα πλαίσια των ΣΔΚΠ αλλά και άλλων μελετών καθώς και άλλες διαθέσιμες πληροφορίες για τα τεχνικά έργα από μελέτες και αρχεία άλλων φορέων. Κατά προτεραιότητα η συμπλήρωση του Εθνικού Μητρώου θα γίνει για τα τεχνικά έργα εντός των ΖΔΥΚΠ.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι Πόροι: Δράση 1. Μέτρο 2. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	200.000,00

ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Το εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης του μέτρου υπολογίστηκε βάσει των απαιτούμενων εργασιών που απαιτούνται για το σχεδιασμό και την υλοποίηση του Εθνικού Μητρώου. Συμπεριλαμβάνονται κόστη λειτουργίας/ συντήρησης για μια 3ετία μετά την οριστική παραλαβή του έργου. Το εκτιμώμενο κόστος αφορά μέρος της συνολικής δαπάνης του μέτρου σε επίπεδο χώρας που αντιστοιχεί στο Υδατικό Διαμέρισμα.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_24_06
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Πρόληψη, Μ24
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ1
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Παραγωγή ψηφιακού μοντέλου εδάφους πολύ υψηλής ανάλυσης και ακρίβειας (πυκνότητα μέχρι και 20 σημείων ανά m2 και υψομετρική ακρίβεια <1.0 m) με χρήση τεχνολογιών με την υψηλότερη δυνατή ανάλυση. Οι περιοχές που θα αφορά το υπόβαθρο θα είναι εντός της ζώνης κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, κυρίως σε περιοχές όπου το ανάγλυφο είναι ήπιο και αναμένουμε μεγάλη κατάκλυση (π.χ πεδινές περιοχές, δέλτα ποταμών κτλ), καθώς επίσης και σε ζώνες υψηλού έως πολύ υψηλού κινδύνου όπως αυτές προέκυψαν από τους χάρτες αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας. Το μέτρο έχει εφαρμογή κατά προτεραιότητα σε περιοχές των ακόλουθων Δήμων και Δημοτικών Ενοτήτων: ΔΕ ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΥ (Νήσος Ρόδος), ΔΕ ΔΙΚΑΙΟΥ (Νήσος Κως), ΔΕ ΧΙΟΥ και ΟΜΗΡΟΥΠΟΛΗΣ (Νήσος Χίος), ΔΕ ΚΑΛΛΟΝΗΣ (Νήσος Λέσβος), ΔΕ ΝΕΑΣ ΚΟΥΤΑΛΗΣ (Νήσος Λήμνος). Επιπλέον περιλαμβάνεται τοπογραφική αποτύπωση επίγειων σημείων ελέγχου (Ground Control Points) για την υψομετρική συνόρθωση του παραγόμενου ψηφιακού μοντέλου εδάφους. Το ανωτέρω ψηφιακό μοντέλο που θα παραχθεί έχει σαν στόχο την αξιοποίησή του για την αύξηση της ακρίβειας των αποτελεσμάτων κατά τις αναθεωρήσεις των ΣΔΚΠ.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001, GR14RAK0002, GR14RAK0003, GR14RAK0004, GR14RAK0005, GR14RAK0007, GR14RAK0009, GR14RAK0010, GR14RAK0011 (επιφάνεια κατάκλυσης για T = 100 έτη)
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001, GR14RAK0002, GR14RAK0003, GR14RAK0004, GR14RAK0005, GR14RAK0007, GR14RAK0009, GR14RAK0010, GR14RAK0011
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	--

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	100.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτιμώμενο κόστος λαμβάνοντας υπ’ όψιν τιμή μονάδας 500€/km^2 αλλά και παρόμοιες εργασίες που υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο άλλων έργων (πχ ΣΔΚΠ Κύπρου)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_24_07
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Πρόληψη, Μ24
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ1, Σ3
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά στον σχεδιασμό και ανάπτυξη ενός Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) που να καλύπτει τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο μέσω ανάπτυξης κατάλληλου συστήματος χωρικών δεδομένων (SDI). Το ΕΜΠΣ, θα περιλαμβάνει δεδομένα της γεωγραφικής βάσης που υλοποιήθηκε στο πλαίσιο της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, σε δεδομένα υφιστάμενων βάσεων της ΕΓΥ στο πλαίσιο εφαρμογής άλλων Ευρωπαϊκών Οδηγιών, καθώς και σε άλλες επιμέρους βάσεις δεδομένων (πχ μητρώο χρηστών ύδατος, εργαλεία ΥΠΑΝ, ΕΜΣΥ, κλπ.) τα οποία σχετίζονται με τις πλημμύρες. Τα δεδομένα που θα εισαχθούν στο ΕΜΠΣ, θα ομογενοποιηθούν ως προς την δομή, το περιεχόμενό τους και θα τεκμηριωθούν με μεταδεδομένα. Το μέτρο ενδεικτικά θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα: α) Ανάλυση υφιστάμενων βάσεων δεδομένων και υποδομών β) Σχεδιασμό Βάσης Χωρικών και Περιγραφικών Δεδομένων γ) Μετάπτωση και οργάνωση υφιστάμενων δεδομένων επιμέρους βάσεων, στο νέο σχήμα Βάσης Δεδομένων δ) Συλλογή/ συμπλήρωση και καταχώρηση πληροφορίας/ δεδομένων πλημμυρικών συμβάντων και αποτυπωμάτων ιστορικών πλημμυρών. Οι πληροφορίες που θα καταχωρούνται θα είναι τουλάχιστον αυτές που καταχωρούνται στη βάση δεδομένων EIONET του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος, στο στάδιο της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2007/60/ΕΚ. ε) Εγκατάσταση Κεντρικής βάσης δεδομένων για την αποθήκευση χωρικών και περιγραφικών δεδομένων, η οποία είναι προσβάσιμη από όλα τα λογισμικά CAD, GIS κ.α., εξαλείφοντας την ανάγκη ύπαρξης αρχείων σε επιμέρους υπολογιστές. στ) Διάχυση των δεδομένων τόσο στο εσωτερικό δίκτυο όσο και στο Διαδίκτυο υπό την μορφή ανοικτών προτύπων βασιζόμενων στις οδηγίες

	INSPIRE και OGC (Open GIS Constortium) και τυποποιημένων διαδικτυακών υπηρεσιών όπως Web Map Service (WMS), Web Feature Services (WFS), Catalog Service for the Web (CSW). ζ) Ανάπτυξη γεωγραφικής - διαδικτυακής πλατφόρμας (Web GIS) για την διάχυση των δεδομένων και των λοιπών πληροφοριών, με δυνατότητες ανάπτυξης χωρικών και περιγραφικών ερωτημάτων και κατοφόρτωσης (download) των αποτελεσμάτων και παραγωγής διαδραστικών θεματικών χαρτών. Η πλατφόρμα θα είναι συμβατή με την Ευρωπαϊκή Οδηγία INSPIRE (Commission Regulation 976/2009 9.11.2011 and 28.12.2012) και το WISE (Water Information System for Europe). η) Άμεση εισαγωγή και διαχείριση δεδομένων που παρέχονται κατά όμοιο τρόπο (ανοικτά πρότυπα βασιζόμενα στις οδηγίες INSPIRE και OGC), καθώς αυτά δύνανται να «δανεισθούν» από τον αντίστοιχο Φορέα. θ) Ανάπτυξη συνδυαστικών ερωτημάτων μεταξύ δεδομένων είτε της Υπηρεσίας είτε άλλου Φορέα. ι) Ανάπτυξη ιδιοποιημένων εφαρμογών αυτοματισμού και διαχείρισης ια) Καθορισμός πρωτόκολλου λειτουργίας ΕΜΠΣ και συλλογής, επεξεργασίας, διαχείρισης και αρχειοθέτησης δεδομένων για την επικαιροποίηση της. Ανάλογα με τη φύση τους οι πληροφορίες καταχωρούνται από διάφορους χρήστες που διαθέτουν δεδομένα για τα πλημμυρικά συμβάντα και τις επιπτώσεις τους (ΕΓΥ, Δ/νσεις Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης, Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας Περιφερειών, Γενική Διεύθυνση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών (ΥΠΥΜΕ, πρώην ΥΑΣ), ΕΛΓΑ, Δήμοι κλπ). Η όλη γεωχωρική υποδομή, η καταχώριση των σημείων υδροληψίας, η απεικόνιση των χαρτών και υποβάθρων θα γίνεται στο Εθνικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓΣΑ87 ή WGS 84). Η εφαρμογή θα παρέχει ασφαλή πρόσβαση σε εξουσιοδοτημένους χρήστες των κεντρικών και περιφερειακών υπηρεσιών της χώρας για την καταχώρηση των πληροφοριών καθώς και τη μεταβολή ή τροποποίηση τους.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΓΥ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι πόροι: Δράση 1. Μέτρο 1. Μέτρο 2. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο

ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	50.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτιμώνται ότι απαιτούνται ~ 700.000,00€ σε επίπεδο χώρας βάσει απαιτούμενων εργασιών. Συμπεριλαμβάνονται κόστη λειτουργίας/ συντήρησης για μια 3ετία μετά την οριστική παραλαβή του έργου. Το εκτιμώμενο κόστος αφορά μέρος της συνολικής δαπάνης του μέτρου σε επίπεδο χώρας που αντιστοιχεί στο Υδατικό Διαμέρισμα.

10.3.2 Μέτρα Προστασίας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_31_08
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Προστασία, Μ31
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε δέσμη παρεμβάσεων για την δασοτεχνική διευθέτηση ορεινών λεκανών απορροής (Έργα ορεινής υδρονομίας) που εισρέουν σε Ζώνη Κινδύνου Πλημμύρας Τ100. Περιλαμβάνει την εκπόνηση μελετών δασοτεχνικής διευθέτησης των ορεινών λεκανών απορροής στα ανάντη των ΖΔΥΚΠ σε λεκάνες απορροής χειμάρρων και χειμαρροποτάμων που εισρέουν σε Ζώνη Κινδύνου Πλημμύρας Τ100. Οι μελέτες θα γίνουν σύμφωνα με τον Κανονισμό Εκπόνησης Μελετών Δασοτεχνικής Διευθέτησης Χειμάρρων (ΚΕΜΔΔΧ), που εγκρίθηκε με την 247722/4375/6-12-1978 Απόφαση του Υπ. Γεωργίας. Η διευθέτηση στοχεύει στην απόσβεση των χειμαρρικών φαινομένων στις ορεινές λεκάνες, βάσει των αρχών της υδρογεωνομικής διευθέτησης. Κύριοι στόχοι της διευθέτησης είναι: (α) η ανάσχεση ροής, η απόσβεση των χειμαρρικών φαινομένων και η ομαλοποίηση της δίαιτας του νερού και (β) ο έλεγχος της στερεομεταφοράς με άμεση επίδραση στους τελικούς αποδέκτες. Από την μελέτη θα προκύψει ένα ολοκληρωμένο σχέδιο διευθέτησης με την εφαρμογή του κατάλληλου συστήματος, το οποίο δύναται να είναι: Α. Εφαρμογή του Δασοτεχνικού Συστήματος Ορεινών Υδρονομικών Έργων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων: -Φυτοκομικά έργα (δασώσεις, θαμνώσεις, χλοάσεις) με σκοπό την αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης, την προστασία όχθης ποταμού ή ρέματος, την αύξηση της υδατοσυγκράτησης και της διήθησης στο έδαφος, την μετατροπή της επιφανειακής απορροής σε υπεδάφια, την επιβράδυνση της απορροής, την περιβαλλοντική αναβάθμιση του ορεινού χώρου ή την βελτίωση της οικολογικής κατάστασης των ρεμάτων -Γεωτεχνικά έργα (βαθμιδώσεις, αποξέσεις πρανών, στραγγίσεις, τάφροι, ξηρολιθοδομές, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα κλπ) με σκοπό τη σταθεροποίηση απότομων πρανών, τη σταθεροποίηση ολισθήσεων, την αποτροπή αυλακωτής και μικρής χαραδρωτικής διάβρωσης, τη συγκέντρωση και απαγωγή όμβριων υδάτων, την προσωρινή μεταπυρική προστασία. -Υδραυλικοτεχνικά έργα όπως: i) Φράγματα (στερέωσης κοίτης και συγκράτησης φερτών υλών) με σκοπό τη σταθεροποίηση της κοίτης και αποτροπή αξονικής διάβρωσης, τη μόνιμη συγκράτηση φερτών υλών, τη σταθεροποίηση ολισθήσεων, τη μείωση της συρτικής δύναμης του νερού, την ευνόηση της παραποτάμιας βλάστησης. ii) Έργα τοποθετημένα παράλληλα στη κοίτη (αναχώματα, επενδύσεις, εκτροπές, πρόβολοι) με

	σκοπό την προστασία όχθης ρεμάτων και αποτροπή της πρανικής διάβρωσης, τον περιορισμό της ροής εντός καθορισμένης κοίτης, την διεύρυνση της κοίτης με σκοπό την φυσική διαμόρφωσή της ή την δημιουργία ζωνών υψηλής στάθμης (μπαγγίνες), την προστασία από υπερχειλίσεις, την απελευθέρωση και αξιοποίηση εδαφών. Στο αντικείμενο των προτεινόμενων μελετών περιλαμβάνεται ο έλεγχος επάρκειας των υφιστάμενων γεωτεχνικών και υδραυλικοτεχνικών έργων. Β. Πιλοτική εφαρμογή του Διαλογικού Συστήματος Ελέγχου Διακίνησης Φερτών Υλών με ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας που δεν επιδέχονται ή επιδέχονται μερική δασοτεχνική διευθέτηση Η πιλοτική εφαρμογή θα προσφέρει την ευκαιρία να δοκιμαστούν και να αξιολογηθούν νέες μέθοδοι υδρονομικής διευθέτησης για τις οποίες υπάρχει έλλειψη τεχνογνωσίας και εμπειρίας στη χώρα μας. Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows & Mud flows) την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect) την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή. Γ. Σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας η κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης δίνει επιπλέον τη δυνατότητα, σε περιπτώσεις όπου χρειάζονται οι ροές προς τα κατάντη, όπως π.χ. για οικολογικούς λόγους ή για εμπλουτισμό ή άρδευση, να αξιοποιούνται τα πλημμυρικά νερά που συγκεντρώνονται σε αυτές (προβλέπεται εξοπλισμός υδροληψίας/εκκένωσης ώστε να αποδίδεται ελεγχόμενα η απορροή). Επισημαίνεται ότι ειδικά για Προστατευόμενες περιοχές της Οδηγίας 2000/60, τα προτεινόμενα μέτρα θα πρέπει να διατηρούν τις φυσικές αξίες των περιοχών και να αποτρέπουν την επιδείνωση τόσο της κατάστασης των υδάτων (όπως ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ) όσο και των ειδών και τύπων οικοτόπων των περιοχών αυτών (όπως ορίζουν οι Οδηγίες 92/43/ΕΚ & 2009/147/ΕΚ). Ως πεδίο εφαρμογής των προτεινόμενων μελετών για το ΥΔ Νήσων Αιγαίου (EL14) ορίζονται οι εξής ορεινές λεκάνες απορροής ανά ΖΔΥΚΠ: GR14RAK0005 - Ο.Λ. 1ης τάξης: Συγκρότημα υπολεκανών Νήσου Νάξου. GR14RAK0007 - Ο.Λ. 1ης τάξης: Συγκρότημα Λεκανών Ρευμάτων Νήσου Σάμου. GR14RAK0010 - Ο.Λ. 2ης τάξης: 1. Ρέμα Ποταμιάς καλλονής, 2. Ρέμα Καθάριος Αχέρων Καλλονής, 3. Ρέμα Τσικνιάς Καλλονής, 4. Ρέμα Μυλοπόταμος, 5. Ρέμα Διαβολόρεμα. GR14RAK0011 - Ο.Λ. 2ης τάξης: Ρέμα Ατσικής. Οι δράσεις και τα έργα που θα προκύψουν από τις προτεινόμενες μελέτες δύναται να χρηματοδοτηθούν από το Μέτρο 8 “Επενδύσεις στην ανάπτυξη δασικών περιοχών και στη βελτίωση της βιωσιμότητας των δασών” και ειδικότερα τα Υπομέτρα 8.3 “Πρόληψη ζημιών σε δάση εξαιτίας δασικών πυρκαγιών, φυσικών καταστροφών και καταστροφικών συμβάντων” και 8.4 “Αποκατάσταση ζημιών σε δάση εξαιτίας δασικών πυρκαγιών, φυσικών καταστροφών και καταστροφικών συμβάντων”.
ΦΟΡΕΙΣ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ορεινές λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005, GR14RAK0007, GR14RAK0010, GR14RAK0011
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005, GR14RAK0007, GR14RAK0010, GR14RAK0011 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με τα μέτρα M14B0902, M14B0904 και M14B0905
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	900.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Το κόστος αφορά την εκπόνηση μελέτης δασοτεχνικής διευθέτησης των ορεινών λεκανών απορροής και εκτιμήθηκε βάσει της ΥΑ αριθ. 85233/1674 (ΦΕΚ 386 Β΄/30.03.2006) «Καθορισμός των προεκτιμώμενων αμοιβών για την εκπόνηση των μελετών δασοτεχνικής διευθέτησης χειμάρρων και την εκτέλεση των σχετικών τοπογραφικών εργασιών» και των Οδηγιών Εφαρμογής της ανωτέρω ΥΑ με αριθ. πρωτ. 85249/574/4.4.2006. Στην εκτίμηση του κόστους ελήφθησαν υπόψη τόσο έργα της Κατηγορίας Ι (Έργα στις λεκάνες απορροής, όπως αναδασώσεις, κορμοπλέγματα, βαθμιδώσεις κ.λπ.) όσο και έργα της Κατηγορίας ΙΙ (Έργα στις κοίτες, όπως φράγματα, πρόβολοι, κοιτοστρώσεις κ.λπ.) όπως αυτά περιγράφονται στο άρθρο 3 της ΥΑ αριθμ. 85233/1674. Στο εκτιμώμενο κόστος περιλαμβάνονται: - Αμοιβή Δασοτεχνικής Μελέτης (ΓΕΝ.1, ΓΕΝ.2, ΓΕΝ.3, ΓΕΝ.4) - Τοπογραφικές Αποτυπώσεις (ΤΟΠ.1, ΤΟΠ.3, ΤΟΠ.5Α) - Μελέτη ΣΑΥ-ΦΑΥ (ΓΕΝ.6) - Τεύχη Δημοπράτησης (ΓΕΝ.7)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_32_09
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Προστασία, Μ32
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Σε νέα μεγάλα φράγματα που εμπίπτουν στον ορισμό των Μεγάλων Φραγμάτων της Διεθνούς Επιτροπής Μεγάλων Φραγμάτων (ICOLD), δηλαδή φράγματα με ύψος από τη θεμελίωση, 15 m και άνω ή όγκου ταμιευτήρα άνω των 3 εκατομμυρίων κυβικών μέτρων, με αρδευτική ή

	άλλη λειτουργία, προτείνεται να εξετάζεται και η δυνατότητα λειτουργίας αντιπλημμυρικής προστασίας σε λεκάνες κυρίως που βρίσκονται ανάντη ΖΔΥΚΠ. Η αντιπλημμυρική προστασία απαιτεί πρόσθετο όγκο ταμίευσης και κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας του ταμιευτήρα. Με αυτές τις προϋποθέσεις ο ταμιευτήρας είναι δυνατόν να επιτυγχάνει ανάσχεση της πλημμύρας: μείωση της διάρκειας και του μεγέθους της πλημμυρικής αιχμής. Ο όλος σχεδιασμός πρέπει να λαμβάνει υπόψη την πολλαπλή σκοπιμότητα και τις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και της Οδηγίας 2000/60 για την Διαχείριση Υδάτων. Ο σχεδιασμός των έργων θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις του Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β/4420-30.12.2016), και να προβλέπει τη διαρκή βελτίωση των διαδικασιών για την τήρηση ασφάλειας των φραγμάτων που υπάγονται στο εν λόγω Κανονισμό, όπως εμπίπτει στις αρμοδιότητες της Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ) ως Επιτροπής που λειτουργεί στο πλαίσιο της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΥΠΥΜΕ). Επίσης ο όλος σχεδιασμός πρέπει να λαμβάνει υπόψη την πολλαπλή σκοπιμότητα και τις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και της Οδηγίας 2000/60 για την Διαχείριση των Υδάτων.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη Δομικές Παρεμβάσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες απορροής ανάντη των ΖΔΥΚΠ και ΖΔΥΚΠ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με τα μέτρα Μ14Β0902 & Μ14Β0904
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι Πόροι: Δράση 3. Μέτρο 4
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο - Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	0,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	--

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_32_10
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Προστασία, Μ32

ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει την εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο τη διερεύνηση της συμμετοχής των ταμιευτήρων στη διαμόρφωση των πλημμυρικών απορροών και της δυνατότητας βελτιστοποίησης της λειτουργίας τους ώστε αφενός να καλύπτουν με το μέγιστο δυνατό τρόπο τις ανάγκες των χρήσεων που εξυπηρετούν και αφετέρου να προσφέρουν τη μέγιστη αντιπλημμυρική προστασία κατάντη. Οι ταμιευτήρες αυτοί θα επιλεγούν με βάση την αξιολόγηση του κινδύνου από τις πλημμύρες στα κατάντη (επιφάνεια που πλημμυρίζει και χρήσεις) μέσα από τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνου. Τέτοιος ταμιευτήρας στο ΥΔ Νήσων Αιγαίο είναι το φράγμα του Γαδουρά που κατασκευάστηκε για υδρευτικούς σκοπούς και κύριος του έργου είναι η ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ. Η μελέτη θα διερευνήσει και θα προτείνει στον φορέα διαχείρισης του φράγματος κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας του ταμιευτήρα στην περίπτωση εμφάνισης ισχυρών βροχοπτώσεων με πρόβλεψη αποθήκευσης στον ταμιευτήρα τμήματος της εισερχόμενης ποσότητας υδάτων με σκοπό τη μείωση της διοχετευόμενης πλημμυρικής παροχής προς τα κατάντη. Το πρόγραμμα λειτουργίας του ταμιευτήρα θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις του Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β/4420-30.12.2016) και να προβλέπει τη διαρκή βελτίωση των διαδικασιών για την τήρηση ασφάλειας των φραγμάτων που υπάγονται στο εν λόγω Κανονισμό, όπως εμπίπτει στις αρμοδιότητες της Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ) ως Επιτροπής που λειτουργεί στο πλαίσιο της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΥΠΥΜΕ). Σε περιπτώσεις όπου ήδη εφαρμόζονται τα ανωτέρω, ο φορέας διαχείρισης του ταμιευτήρα ενημερώνει σχετικά την αρμόδια Δ/νση Υδάτων. Σε περιπτώσεις όπου ήδη εφαρμόζονται τα ανωτέρω, ο φορέας διαχείρισης του ταμιευτήρα ενημερώνει σχετικά την αρμόδια Δ/νση Υδάτων.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη Δομικές Παρεμβάσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Φράγμα Γαδουρά ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001 περιοχή κατάντη φράγματος
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με τα μέτρα M14B0902 & M14B0904
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	100.000,00

ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτιμώμενο κόστος μελετών, βάσει ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_33_12
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Προστασία, Μ33
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις : i. οριοθέτησης ποταμών και χειμάρρων ii. διευθέτησης ποταμών/χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς τους, την προστασία της κοίτης (επένδυση και αντιστήριξη πρανών και πυθμένα) και τη ρύθμιση της ροής (κατασκευή αναβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης, λεκάνες καταστροφής ενέργειας για την εκτόνωση της ροής κλπ) iii. κατασκευής αντιπλημμυρικών αναχωμάτων για την ασφαλή παροχέτευση των πλημμυρικών αιχμών iv. κατασκευής λιμνών κατακράτησης και φραγμάτων ανάσχεσης πλημμυρικών ροών v. παράπλευρης εκτόνωσης/αποθήκευσης των πλημμυρικών ροών για την αντιμετώπιση των πλημμυρικών φαινομένων και τη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου που μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν στο Υδατικό Διαμέρισμα και κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ. Ενδεικτικά για το ΥΔ Νήσων Αιγαίου, το μέτρο αφορά τμήματα χειμάρρων στα νησιά Ρόδου, Σάμου, Λέσβου, Ικαρίας, Χίου και Λήμνου. Σημειώνεται ότι η αναφορά στο Τ=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ’ όψιν έργων.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ), ΔΗΜΟΙ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001, GR14RAK0002, GR14RAK0003, GR14RAK0004, GR14RAK0005, GR14RAK0006, GR14RAK0007, GR14RAK0008, GR14RAK0009, GR14RAK0010, GR14RAK0011
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Πλημμυρικές ζώνες που εμφανίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για Τ=100έτη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με τα μέτρα Μ14Β0902 & Μ14Β0904

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Γεωργία και κτηνοτροφία. Δράση 5. Μέτρο 2. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο - Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	34.000.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Διαθέσιμος προϋπολογισμός Άξονα 3 του ΠΕΠ Βορείου Αιγαίου και Άξονα 2 του ΠΕΠ Νοτίου Αιγαίου για συναφείς δράσεις

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_34_13
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Προστασία, M34
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά στην αντικατάσταση, ενίσχυση και συμπλήρωση των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης ομβρίων υδάτων στους διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Σχετικά έργα δρομολογούνται τόσο στο πλαίσιο των Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων (ΠΕΠ Βορείου Αιγαίου Άξονας Προτεραιότητας 3, ΠΕΠ Νοτίου Αιγαίου Άξονας Προτεραιότητας 2: Προώθηση της Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή, καθώς και της Πρόληψης & Διαχείρισης Κινδύνων), όσο και από το ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ. Ενδεικτικά αναφέρεται το έργο κατασκευής αγωγού ομβρίων ρέματος Λαγκαδας πόλης Μυτιλήνης, το οποία είναι ενταγμένα στο ΠΕΠ Βορείου Αιγαίου 2014-2020. Θα πρέπει σε πρώτη φάση να καταγραφούν τυχόν υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων και να αξιολογηθεί η επάρκεια των υφιστάμενων υποδομών από τους αρμόδιους φορείς, με σκοπό τον καθορισμό προτεραιοτήτων στην περιοχή, ώστε να είναι δυνατό να δρομολογηθούν αντίστοιχα έργα. Σκοπός του μέτρου είναι η μείωση των κινδύνων πλημμύρας και η αντιπλημμυρική προστασία των περιοχών. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά για το ΥΔ Νήσων Αιγαίου, το μέτρο αφορά τις ακόλουθες Δημοτικές Ενότητες: ΔΕ ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΥ, ΠΕΤΑΛΟΥΔΩΝ της νήσου Ρόδος, ΔΙΚΑΙΟΥ της νήσου Κω, ΧΙΟΥ της νήσου Χίου, ΝΕΑΣ ΚΟΥΤΑΛΗΣ της νήσου Λήμνου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001, GR14RAK0002, GR14RAK0003, GR14RAK0004, GR14RAK0005, GR14RAK0006, GR14RAK0007, GR14RAK0008,

	GR14RAK0009, GR14RAK0010, GR14RAK0011
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001, GR14RAK0002, GR14RAK0003, GR14RAK0004, GR14RAK0005, GR14RAK0006, GR14RAK0007, GR14RAK0008, GR14RAK0009, GR14RAK0010, GR14RAK0011
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	--
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υποδομές και Μεταφορές: Δράση 2. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο - Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	--
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Το κόστος αυτών των δράσεων δύναται να χρηματοδοτηθεί από τον Άξονα 3 του ΠΕΠ Βορείου Αιγαίου και τον Άξονα 2 του ΠΕΠ Νοτίου Αιγαίου και περιλαμβάνεται στο κόστος του μέτρου Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_35_14
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Προστασία, M35
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Οι υφιστάμενες προδιαγραφές μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας χρονολογούνται από την δεκαετία '70. Την περίοδο αυτή βρίσκεται υπό κατάρτιση ο νέος Κανονισμός Εκπόνησης Μελετών Ομβρίων από την ΔΑΕΕ του ΥΠΥΜΕ, ο οποίος θα πρέπει να λάβει υπόψη του τις Οδηγίες 2000/60 και 2007/60, την σύγχρονη Περιβαλλοντική Νομοθεσία, την σύγχρονη Χωροταξική - Πολεοδομική Νομοθεσία και τις νεώτερες εξελίξεις στον τομέα της διαχείρισης πλημμυρικών απορροών και ομβρίων υδάτων (εναλλακτικές πρακτικές αποκατάστασης και αναβάθμισης υδατορεμάτων με προτεραιότητα την προώθηση ήπιων (πράσινων) παρεμβάσεων διαμόρφωσης της κοίτης και των παρόχθιων εκτάσεων, εναλλακτικές πρακτικές μείωσης της επιφανειακής απορροής, τεχνικές λύσεις Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΦΣΥ) κλπ).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	--
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Δράση 2. Μέτρο 1. Μέτρο 2. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	45.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Το κόστος προκύπτει από επιμερισμό της συμβατικής αμοιβής της μελέτης που υλοποιείται από το ΥΠΥΜΕ/ ΔΑΕΕ στα 14 Υδατικά Διαμερίσματα

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_35_15
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Προστασία, Μ35
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Τα αντιπλημμυρικά έργα που μελετήθηκαν και κατασκευάστηκαν κατά καιρούς, δεν υλοποιήθηκαν με βάση κάποιον Γενικό Αντιπλημμυρικό Σχεδιασμό, αλλά σχεδιάστηκαν συχνά αποσπασματικά, κυρίως με γνώμονα τις εκάστοτε τοπικές ανάγκες. Το Στρατηγικό Σχέδιο Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Master Plan) έχει στόχο να εντοπίσει και να ιεραρχήσει τα απαιτούμενα Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος και Λεκάνης Απορροής για τον μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται στους Χάρτες για Τ=100 έτη. Η υλοποίηση του Master Plan θα γίνει κατά προτεραιότητα για τα νησιά Ρόδος, Κως, Νάξος, Σάμος, Χίος, Λέσβος, Λήμνος. Το αντικείμενο του Master Plan ενδεικτικά περιλαμβάνει τα ακόλουθα: α) Συλλογή διαθέσιμων μελετών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας (στην ορεινή και στην πεδινή ζώνη) και αξιολόγηση της δυνατότητας εφαρμογής τους λαμβάνοντας υπόψη τις σημερινές συνθήκες και την υφιστάμενη περιβαλλοντική νομοθεσία β) Καταγραφή των υφιστάμενων και υπό μελέτη/ κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων (συμπεριλαμβανομένων τω ορεινών υδρονομικών έργων) γ) Αξιολόγηση της επάρκειας και κατάστασης στην οποία βρίσκονται τα υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα δ) Αξιολόγηση της επάρκειας των σημαντικών εγκάρσιων οδικών διαβάσεων ε) Συλλογή πληροφοριών για πλημμυρικά γεγονότα στ) Ανάλυση και παρουσίαση της υφιστάμενης κατάστασης

	ζ) Συζήτηση και καταγραφή των απόψεων των τοπικών οργάνων της Διοίκησης που εμπλέκονται στην αντιπλημμυρική προστασία η) Διαμόρφωση και αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων δράσεων και έργων Στα εναλλακτικά σενάρια θα εξετάζονται, κατά προτεραιότητα, δράσεις και έργα που αφορούν • την δυνατότητα μείωσης της ροής και διαχείρισης των φερτών υλών μέσω αξιοποίησης "φυσικών" μεθόδων, με έμφαση στα έργα ορεινής υδρονομίας • την δυνατότητα ρύθμισης της ροής μέσω κατασκευαστικών παρεμβάσεων όπως διευθετήσεις, ταμιευτήρες ανάσχεσης κ.α. • την δυνατότητα κατασκευής ή βελτίωσης και ενίσχυσης έργων προστασίας • την δυνατότητα μείωσης της ροής μέσω μεθόδων Διαχείρισης Επιφανειακών Νερών • την δυνατότητα ανάπτυξης παρεμβάσεων παράπλευρης εκτόνωσης πλημμυρικών ροών Τα εναλλακτικά σενάρια θα αξιολογηθούν με τη βοήθεια μοντέλων υδρολογικής και υδραυλικής προσομοίωσης λαμβάνοντας υπόψη και το λειτουργικό κόστος. Μέσω του Master Plan οι ενδεχόμενες κατασκευαστικές παρεμβάσεις διευθετήσεων θα λάβουν προτεραιότητα από κατάντη προς ανάντη. Για κάθε προτεινόμενο σενάριο θα δοθεί εκτίμηση του κόστους υλοποίησης, συμπεριλαμβανομένου του κόστους μελετών, δημοπράτησης και κατασκευής. θ) Προγραμματισμό και ιεράρχηση των δράσεων και μελετών κατασκευής έργων με βάση τεχνικά, οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά κριτήρια ι) Προτάσεις για χρηματοδότηση, λειτουργία και διαχείριση των έργων. Το Master Plan πρέπει να είναι σύμφωνο με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (κατάσταση ΥΣ, εξαιρέσεις, κλπ.) και για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχει τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων. Η υλοποίηση του Master Plan θα γίνει από το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών (ΥΠ.Υ.ΜΕ.) ή τις Περιφέρειες κατά περίπτωση και μετά την οριστικοποίησή του, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη από όλους τους φορείς, τα έργα των οποίων, εμπλέκονται με την αντιπλημμυρική προστασία, ώστε να είναι τα έργα τους εναρμονισμένα με τον υλοποιηθέντα γενικό αντιπλημμυρικό σχεδιασμό κάθε περιοχής. Μέχρι την οριστικοποίηση του Master plan, διατηρείται ο υφιστάμενος προγραμματισμός υλοποίησης μελετών και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας. Σημειώνεται ότι η αναφορά στο Τ=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ’ όψιν έργων.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Νησιά Ρόδος, Κως, Νάξος, Σάμος, Χίος, Λέσβος, Λήμνος
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με τα μέτρα M14B0902 & M14B0904
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι πόροι: Δράση 5. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	350.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση βάσει ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_35_16
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Προστασία, Μ35
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει τη συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων σε λεκάνες απορροής χειμάρρων και χειμαρροποτάμων για τον μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100. Τα περισσότερα τεχνικά ορεινά υδρονομικά έργα κατασκευάστηκαν κατά τα μέσα του 20ου αιώνα μεταξύ των δεκαετιών 1930 και 1960 σε δυσπρόσιτες θέσεις. Κάθε τεχνικό έργο είναι οργανικά και λειτουργικά συνδεδεμένο με τα υπόλοιπα σε μια σειρά ή ένα σύστημα διευθέτησης και η κατάρρευση του είναι δυνατό να οδηγήσει σε αστάθεια όλο το σύστημα με μια αντίδραση τύπου ντόμινο. Πολλά από τα έργα αυτά, υπό την επίδραση πολύ δυσμενών περιβαλλοντικών συνθηκών επί πολλές δεκαετίες, βρίσκονται σήμερα σε κακή κατάσταση και απαιτούν συντήρηση και επισκευή για να συνεχίσουν να συνεισφέρουν στην αντιδιαβρωτική και αντιπλημμυρική προστασία αλλά και στην ευστάθεια ολόκληρου του συστήματος διευθέτησης. Οι εργασίες θα μελετώνται και θα προγραμματίζονται από τις Διευθύνσεις Δασών και τα Δασαρχεία που είναι υπεύθυνα για την συντήρηση των έργων στην περιοχή ευθύνης τους. Ο εντοπισμός των υφιστάμενων έργων που χρειάζονται συντήρηση θα γίνει μέσω ελέγχου επάρκειας που θα γίνει κατά την εκπόνηση των μελετών του Μέτρου EL_14_31_08. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται οι παρακάτω ορεινές λεκάνες, στις οποίες απαιτείται να γίνουν κατά προτεραιότητα εργασίες

	συντήρησης: GR14RAK0005 - Ο.Λ. 1ης τάξης: Συγκρότημα υπολεκανών Νήσου Νάξου. GR14RAK0007 - Ο.Λ. 1ης τάξης: Συγκρότημα Λεκανών Ρευμάτων Νήσου Σάμου. GR14RAK0010 - Ο.Λ. 2ης τάξης: 1. Ρέμα Ποταμιάς καλλονής, 2. Ρέμα Καθάριος Αχέρων Καλλονής, 3. Ρέμα Τσικνιάς Καλλονής, 4. Ρέμα Μυλοπόταμος, 5. Ρέμα Διαβολόρεμα. GR14RAK0011 - Ο.Λ. 2ης τάξης: Ρέμα Ατσικής.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ορεινές λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005, GR14RAK0007, GR14RAK0010, GR14RAK0011
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005, GR14RAK0007, GR14RAK0010, GR14RAK0011 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με τα μέτρα M14B0902 & M14B0904
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι Πόροι. Δράση 2. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο - Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	--
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Το κόστος της μελέτης επάρκειας των υφιστάμενων έργων από την οποία θα προκύψουν και οι απαραίτητες συντηρήσεις, συμπεριλαμβάνεται στο κόστος των αντίστοιχων μελετών του Μέτρου για την Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ).

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_35_17
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Προστασία, Μ35
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης και βέλτιστων πρακτικών (BMPs) στη δασοκομία, κτηνοτροφία και γεωργία σε λεκάνες απορροής χειμάρρων που εισρέουν σε Ζώνη Κινδύνου Πλημμύρας Τ100. Ενδεικτικά το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις όπως: - Σύνταξη διαχειριστικών σχεδίων βοσκοτόπων με σκοπό την προστασία των λεκανών απορροής από την υπερβόσκηση. Η υπερβόσκηση είναι μια από τις κύριες αιτίες υποβάθμισης της βλάστησης και των εδαφών σε ορεινές λεκάνες απορροής με δυσμενείς επιπτώσεις στις υδρολογικές παραμέτρους και στην πλημμυρογένεση. Παράλληλα η

συνεισφορά των βοσκοτόπων στις διατροφικές ανάγκες της ελληνικής κτηνοτροφίας είναι πολύ σημαντική, και η αξιοποίηση χωρίς την υποβάθμισή τους επιτυγχάνεται με ειδικά σχέδια διαχείρισης.
Η βόσκηση εντός των εκτάσεων που προστατεύονται από την δασική νομοθεσία ασκείται ελεύθερα, στο βαθμό που δεν παρεμποδίζεται η φυσική εξέλιξη και ανάπτυξη, καθώς και οι παραγωγικές, προστατευτικές, υδρονομικές, αισθητικές και λοιπές λειτουργίες των οικοσυστημάτων που συγκροτεί η φυόμενη στις ανωτέρω εκτάσεις βλάστηση (παρ. 2, άρθ. 103 του ΝΔ 86/1969).
Τα κριτήρια για την κατάταξη των βοσκοτόπων σε ζώνες χαμηλής, μεσαίας ή υψηλής βοσκοϊκανότητας, τα στρέμματα που αναλογούν ανά ζωική μονάδα ανάλογα με τη βοσκοϊκανότητα του βοσκοτόπων, καθώς και κάθε άλλο σχετικό θέμα καθορίζονται με Υπουργική Απόφαση. Η βοσκή εντός των δασικών εκτάσεων, στις οποίες δεν έχει απαγορευθεί, ασκείται επί τη βάσει διαχειριστικού σχεδίου βόσκησης (παρ. 4, άρθ. 103 του ΝΔ 86/1969).
Τα Διαχειριστικά Σχέδια Βόσκησης (ΔΣΒ) προβλέπονται και από το Ν. 4351 (ΦΕΚ Α 164/4.12.2015) άρθ. 3. Με αυτά ρυθμίζονται οι όροι χρήσης των εν λόγω εκτάσεων για βόσκηση, σύμφωνα με τις υφιστάμενες και τις προκύπτουσες, συμβατές με τη δασική νομοθεσία και τη βοσκή παράλληλες χρήσεις και τη βοσκοϊκανότητα της κάθε περιοχής και διασφαλίζεται η αειφόρος διαχείριση και απρόσκοπτη αξιοποίηση των βοσκήσιμων γαιών για τις ανάγκες βόσκησης των ποιμνίων.
Σύμφωνα με την παρ. 1 άρθ. 3 του Ν.4351/2015 η βόσκηση εντός των βοσκήσιμων γαιών που προστατεύονται από τη δασική νομοθεσία επιτρέπεται εφόσον, μεταξύ άλλων, δεν επηρεάζεται αρνητικά οι προστατευτικές και υδρονομικές λειτουργίες των οικοσυστημάτων.
Σύμφωνα με την παρ. 2, άρθ. 8 του Ν. 4351/2015 εξαιρούνται από τις βοσκήσιμες γαίες και δεν αποτυπώνονται ως τέτοιες εκτάσεις που υπάγονται σε κάποια από τις περιπτώσεις της παρ. 2 του άρθρου 38 του ν. 998/1979 (Α` 289). Δηλαδή βρίσκονται εντός λεκανών απορροής χειμάρρων και η ύπαρξή της δασικής βλάστησης επιβάλλεται για προστατευτικούς ή υδρονομικούς σκοπούς κλπ.
Οι προδιαγραφές και το περιεχόμενο των ΔΣΒ έχουν καθοριστεί με την ΚΥΑ 1058/71977 (ΦΕΚ Β 2331/7-7-2017). Κύριος σκοπός των σχεδίων αυτών είναι η αειφορική αξιοποίηση των βοσκήσιμων γαιών προς όφελος της βιώσιμης ανάπτυξης της κτηνοτροφίας και της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος. Είναι το κατεξοχήν βασικό εργαλείο για την κατά χώρο και χρόνο οργάνωση της βόσκησης καθώς και του προγραμματισμού των έργων υποδομής και βελτίωσης της βλάστησης. Με τα ΔΣΒ καθορίζεται η βοσκοφόρτιση με βάση τη βοσκοϊκανότητα των λιβαδικών μονάδων, δηλαδή ο αριθμός των ζώων που μπορούν να βοσκήσουν σε μια λιβαδική μονάδα στη διάρκεια μιας ορισμένης χρονικής περιόδου χωρίς να προκληθεί υποβάθμιση στη βλάστηση και στο έδαφος.
Προτείνεται ως διαχειριστικό μέτρο χρήσης γης, να επιβληθεί κατά την κατάρτιση των ΔΣΒ σε εκτάσεις που βρίσκονται ανάντη των ΖΔΥΚΠ και δεν έχουν εξαιρεθεί από τις βοσκήσιμες γαίες (δεν έχουν χαρακτηριστεί ως προστατευτικές), η εφαρμογή κατ’ αρχήν υδρονομικών κριτηρίων στον καθορισμό της έντασης βόσκησης (βοσκοϊκανότητα).
Η δράση θα υλοποιηθεί από τις οικίες Περιφέρειες.

- Περιορισμό της εγκατάστασης ποιμνιοστασίων και της βόσκησης σε πολύ

υποβαθμισμένες λεκάνες απορροής.

Σύμφωνα με την παρ. 3 άρθ. 47Α του Ν 998/1979 όπως ισχύει, απαγορεύεται η εγκατάσταση, κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων σε δάση και δασικές εκτάσεις, που ασκούν ιδιαίτερη προστατευτική επίδραση επί των εδαφών εντός λεκανών απορροής χειμάρρων (προστατευτικά δάση και δασικές εκτάσεις). Για την εφαρμογή απαιτείται ο χαρακτηρισμός των δασών και δασικών εκτάσεων ως προστατευτικών σύμφωνα με τις διαδικασίες του άρθρου 70 και τις προϋποθέσεις του άρθρου 69 του ΝΔ. 86/1969 ή την θέση της λεκάνης απορροής υπό υδρονομική διευθέτηση κατόπιν μελέτης σύμφωνα με το άρθρο 225 του ίδιου Νόμου.

Η δράση υλοποιείται από τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις κατόπιν εισήγησης των Δασαρχείων.

- Προώθηση δασολιβαδικών συστημάτων σε βοσκοτόπους και δασογεωργικών δενδροκομικών συστημάτων σε γεωργικά εδάφη με ένταξή τους κατά προτεραιότητα στο μέτρο 8 του ΠΑΑ 2014-2020.

Πρόκειται για υπάρχουσα πράξη που προβλέπεται στο επιμέρους μέτρο του ΠΑΑ 20014-2020, 8.2 - στήριξη για την εγκατάσταση και συντήρηση γεωργοδασοκομικών συστημάτων.

Δασολιβαδικά ονομάζονται τα συστήματα που συνδυάζουν την παρουσία δέντρων και λιβαδικών φυτών / ζώων στην ίδια επιφάνεια. Στα συστήματα αυτά φυτεύονται και συντηρούνται ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες από 5 έως 40 δέντρα στο εκτάριο.

Δασογεωργικά ονομάζονται τα συστήματα που συνδυάζουν την παρουσία δέντρων και γεωργικών καλλιεργειών στην ίδια επιφάνεια (στο ίδιο χωράφι). Φυτεύονται και συντηρούνται έως 250 δέντρα στο εκτάριο εντός των αγρών ή περιμετρικά ως φωτοφράχτες.

Επιλέξιμες δαπάνες είναι το κόστος εγκατάστασης και το κόστος συντήρησης και η στήριξη παρέχεται από τον Καν.1303/13 και ανέρχεται έως το 80% των δαπανών εγκατάστασης και έως 100% των δαπανών συντήρησης.

Δικαιούχοι είναι ιδιώτες κάτοχοι και διαχειριστές γης, φυσικά πρόσωπα ή νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου και ενώσεις τους, δήμοι ή ενώσεις δήμων, κάτοχοι και διαχειριστές γης.

Μεταξύ των κριτηρίων επιλογής η εγκατάσταση τέτοιων συστημάτων γίνεται κατά προτεραιότητα σε περιοχές που συμβάλλουν στην πρόληψη της εμφάνισης πλημμυρικών επεισοδίων σε Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

Εκτός του υπομέτρου 8.2 στο ΠΑΑ 2014-2020, προωθούνται δράσεις κατά προτεραιότητα σε περιοχές ανάντη των ΖΔΥΚΠ και στα υπομέτρα:

8.1 - στήριξη για δάσωση/ δημιουργία δασικών εκτάσεων.

Το μέτρο αποσκοπεί στην επέκταση των δασικών πόρων μέσω της πρώτης δάσωσης γεωργικών και μη γεωργικών γαιών. Η επέκταση των δασικών πόρων μεταξύ άλλων θα συμβάλλει στην ενίσχυση της αντιδιαβρωτικής και αντιπλημμυρικής προστασία. Επιλέξιμες είναι οι δαπάνες δάσωσης, συντήρησης και απώλειας γεωργικού εισοδήματος.

8.3 - στήριξη για την πρόληψη ζημιών σε δάση από δασικές πυρκαγιές, φυσικές καταστροφές και καταστροφικά συμβάντα.

Περιλαμβάνει δράσεις - έργα πρόληψης ζημιών σε δάση έναντι: πυρκαγιών, παθογόνων οργανισμών και πλημμυρικών φαινομένων.

8.4 - στήριξη για την αποκατάσταση ζημιών σε δάση από δασικές

	πυρκαγιές, φυσικές καταστροφές και καταστροφικά συμβάντα. Περιλαμβάνει δράσεις αποκατάστασης ζημιών σε δάση και δασικές εκτάσεις που έχουν προκύψει από βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες (πυρκαγιές, πλημμυρικά φαινόμενα κ.α.) όπως: Αναδασώσεις για την αποκατάσταση δασικών περιοχών που έχουν πληγεί από πυρκαγιές, φυσικές καταστροφές ή έχουν υποβαθμιστεί λόγω διάβρωσης του εδάφους, κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων, αποκατάσταση κλπ. Αρμόδια υλοποίησης είναι η Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και Αγροπεριβάλλοντος του ΥΠΕΝ. - Προστασία των παραδοσιακών γεωργικών συστημάτων (αναβαθμίδες, φυτοφράχτες και λωρίδες φυσικής βλάστησης). Η δράση αποτελεί διαχειριστικό μέτρο που μπορεί να επιβληθεί μετά τον χαρακτηρισμό των γαιών εντός λεκανών απορροής χειμάρρων ως προστατευτικών (ΝΔ 86/1969). Υλοποιείται από τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις κατόπιν εισήγησης των Δασαρχείων. - Προώθηση ορθών καλλιεργητικών πρακτικών μέσω των γεωργικών επιδοτήσεων. - Αύξηση της δασοκάλυψης μέσω προγραμμάτων δάσωσης γεωργικών εκτάσεων καθώς και δασώσεων που προβλέπονται από το άρθρο 45 παρ. 8 του Ν 998/1979 για την αποκατάσταση «θετικού περιβαλλοντικού ισοζυγίου». Τα προγράμματα δάσωσης γεωργικών εκτάσεων προβλέπονται στο μέτρο 8.1 - στήριξη για δάσωση/δημιουργία δασικών εκτάσεων του ΠΑΑ 2014-2020 και προωθούνται κατά προτεραιότητα σε εκτάσεις ανάντη ΖΔΥΚΠ όπως έχει αναφερθεί παραπάνω. Αρμόδια υλοποίησης είναι η Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και Αγροπεριβάλλοντος του ΥΠΕΝ. Οι δασώσεις του άρθρου 45 παρ. 8 του 998/1979 για την αποκατάσταση «θετικού περιβαλλοντικού ισοζυγίου» είναι στην αρμοδιότητα των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων και των Δασαρχείων και επιβάλλονται κατά την έκδοση έγκρισης επέμβασης και πράξης πληροφοριακού χαρακτήρα στα πλαίσια της περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων. - Κήρυξη δασών και δασικών εκτάσεων ως προστατευτικών σε λεκάνες απορροής χειμάρρων κατά το ΝΔ 86/1969, άρθ. 69-72 και άρθ. 225. Πρόκειται για διαχειριστικό μέτρο που προβλέπεται σε εξαιρετικές περιπτώσεις από το άρθ. 69 του Δασικού Κώδικα (ΝΔ 86/1969) όπως ισχύει. Αφορά σε δάση και γενικώς γαίες, καλλιεργήσιμες ή μη, των οποίων η διαχείριση υπόκειται σε ειδικούς περιορισμούς χάριν του δημοσίου συμφέροντος. Στα προστατευτικά δάση και γαίες δύναται να υπαχθούν δάση, δασικές εκτάσεις και βοσκότοποι σε κεκλιμένα εδάφη που προστατεύουν το έδαφος τους αλλά και αυτά που χρησιμεύουν στη συγκράτηση του εδάφους κατά πλημμυρών ή κατά χειμάρρων και ποταμών καθώς και όσα προσφέρουν στην προστασία των παραλιών από υποθαλάσσιες διαβρώσεις και αμμοχώσεις. Ως τέτοια χαρακτηρίζονται δασικές συστάδες και τμήματα σε όχθες ποταμών, ρεμάτων και ακτές σε ζώνη πλάτους 50μ. Ο χαρακτηρισμός δασών και δασικών εκτάσεων ως προστατευτικών γίνεται σύμφωνα με το άρθρο. 70. Μετά τον χαρακτηρισμό είναι δυνατή η

	εφαρμογή των ειδικών μέτρων διαχείρισης του άρθρου 71, όπως: εγκατάσταση και λειτουργία υδρονομικού δάσους, απαγόρευση αποψιλωτικών υλοτομιών, μέτρα για την γεωργική και δενδροκομική καλλιέργεια της γης, καθορισμός της μορφής των εδαφοπονικών εκμεταλλεύσεων (δασική, δενδροκομική, λιβαδική), την υποχρεωτική λήψη μέτρων προστασίας των γεωργικών εδαφών με βαθμίδωση ή άλλες καλλιεργητικές πρακτικές κλπ. Το άρθρο 225 παρέχει την δυνατότητα να κηρύσσονται υπό καθεστώς προστασίας οι λεκάνες απορροής των χειμάρρων των πεδιάδων της Μακεδονίας, αλλά και άλλων περιοχών της χώρας, όταν αυτές τίθενται υπό δασοτεχνική διευθέτηση. Στις υπό προστασία περιοχές δύναται να απαγορεύονται οι εκχερσώσεις, να επιβάλλονται ειδικά μέτρα βαθμίδωσης του εδάφους, περιορισμοί στο είδος και στην έκταση των καλλιεργειών, να περιορίζονται οι υλοτομίες στα δημόσια και ιδιωτικά δάση, να ρυθμίζεται χωρικά και χρονικά η βόσκηση ή και να απαγορεύεται πλήρως. Η δράση υλοποιείται από τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις κατόπιν εισήγησης των Δασαρχείων. Το μέτρο αποσκοπεί: - Στη μείωση των πιέσεων στους φυσικούς πόρους και κυρίως στα εδάφη μέσω της προώθησης αειφορικών μοντέλων ανάπτυξης της ορεινής οικονομίας. - Στη μείωση της επιφανειακής απορροής μέσω της συγκράτησης του νερού σε φυσικά συστήματα. - Στην αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης με την εφαρμογή περιορισμών στην άσκηση της δασοκομίας, της κτηνοτροφίας και της γεωργίας. Πεδίο εφαρμογής του Μέτρου σε ότι αφορά την εκπόνηση του ΔΣΒ αποτελεί το σύνολο του ΥΔ. Σχετικά με τις λοιπές δράσεις του Μέτρου δίνεται προτεραιότητα στις ακόλουθες ΖΔΥΚΠ και ορεινές λεκάνες απορροής που εισρέουν σε αυτές: GR14RAK0005 - Ο.Λ. 1ης τάξης: Συγκρότημα υπολεκανών Νήσου Νάξου. GR14RAK0007 - Ο.Λ. 1ης τάξης: Συγκρότημα Λεκανών Ρευμάτων Νήσου Σάμου. GR14RAK0010 - Ο.Λ. 2ης τάξης: 1. Ρέμα Ποταμιάς καλλονής, 2. Ρέμα Καθάριος Αχέρων Καλλονής, 3. Ρέμα Τσικνιάς Καλλονής, 4. Ρέμα Μυλοπόταμος, 5. Ρέμα Διαβολόρεμα. GR14RAK0011 - Ο.Λ. 2ης τάξης: Ρέμα Ατσικής.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΕΝ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ (ενδεικτικά Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ)
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ορεινές λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005, GR14RAK0007, GR14RAK0010, GR14RAK0011
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0005, GR14RAK0007, GR14RAK0010, GR14RAK0011 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Γεωργία και Κτηνοτροφία: Δράση 5. Δασοπονία: Δράση 2. Δράση 3. Δράση 4.

	Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	1.000.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Το κόστος αφορά την εκπόνηση του Διαχειριστικού Σχεδίου Βοσκοτόπων με βάση εκτίμηση ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών.

10.3.3 Μέτρα Ετοιμότητας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_42_19
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Ετοιμότητα, Μ42
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ3
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά στην: (α) Επικαιροποίηση ή κατάρτιση των απαιτούμενων Περιφερειακών ή Τοπικών Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης για την αντιμετώπιση των πλημμυρικών φαινομένων, σύμφωνα με το Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης» (ν. 3013/2002, ΥΑ 1299/7-4-2003), την ισχύουσα Εγκύκλιο 7742/2017 της ΓΓ Πολιτικής Προστασίας για τις πλημμύρες όπως ισχύει, και τις κατευθυντήριες οδηγίες για την κατάρτιση των σχεδίων έκτακτης ανάγκης, λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της ανάλυσης κινδύνου του ισχύοντος ΣΔΚΠ. (β) Κατάρτιση ή αναβάθμιση Σχεδίου Δράσης - Μνημονίου Ενεργειών αντιμετώπισης κινδύνων από τα πλημμυρικά φαινόμενα, από το σύνολο των Δήμων – Δημοτικών Ενοτήτων που βρίσκονται εντός της πλημμυρικής ζώνης Τ100 (ΔΕ ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΥ, ΛΙΝΔΙΩΝ, ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΥ, ΑΦΑΝΤΟΥ, ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ, ΚΑΜΕΙΡΟΥ και ΠΕΤΑΛΟΥΔΩΝ (Νήσος Ρόδος), ΔΕ ΔΙΚΑΙΟΥ (Νήσος Κως), ΔΕ ΝΑΞΟΥ (Νήσος Νάξος), ΔΕ ΒΑΘΕΟΣ και ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟΥ (Νήσος Σάμος), ΔΕ ΧΙΟΥ, ΑΓΙΟΥ ΜΗΝΑ, ΚΑΜΠΟΧΩΡΩΝ και ΟΜΗΡΟΥΠΟΛΗΣ (Νήσος Χίος), ΔΕ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ και ΚΑΛΛΟΝΗΣ (Νήσος Λέσβος), ΔΕ ΑΤΣΙΚΗΣ και ΝΕΑΣ ΚΟΥΤΑΛΗΣ (Νήσος Λήμνος)) με βάση τα προβλεπόμενα στα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης, με στόχο τη βελτίωση του μηχανισμού αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών από πλημμύρες.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ (ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΔΗΜΟΙ (ΓΡΑΦΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ)
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη Δομικές Παρεμβάσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(α) Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου και (β) ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001, GR14RAK0002, GR14RAK0003, GR14RAK0004, GR14RAK0005, GR14RAK0007, GR14RAK0009, GR14RAK0010, GR14RAK0011 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ = 100 έτη)
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	(α) Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου και (β) ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001, GR14RAK0002, GR14RAK0003, GR14RAK0004, GR14RAK0005, GR14RAK0007, GR14RAK0009, GR14RAK0010, GR14RAK0011 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ = 100 έτη)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	--

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	50.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτιμώμενο κόστος για την υποστήριξη Περιφέρειας και Δήμων, βάσει ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_43_21
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Ετοιμότητα, Μ43
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ3
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει την οργάνωση δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών (προγράμματα μέσω τηλεόρασης και ραδιοφώνου, διοργάνωση εκδηλώσεων, εκπαιδευτικές ημερίδες, παρουσιάσεις σε σχολεία, κ.λπ.) και των περιφερειακών και δημοτικών αρχών: (α) για τον πλημμυρικό κίνδυνο στην περιοχή τους (οι κάτοικοι και οι τοπικές αρχές πρέπει να είναι ενήμεροι ότι ζουν μέσα σε/διαχειρίζονται πλημμυρικές ζώνες) και για τις προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνουν σε περιπτώσεις έντονων καιρικών φαινομένων (β) για τη σημασία της διατήρησης καθαρών και προσπελάσιμων συστημάτων διοχέτευσης ομβρίων υδάτων και υδατορεμάτων, (γ) για τη δυνατότητα και ανάγκη λήψης ιδιωτικών/κοινοτικών μέτρων προστασίας (κατασκευή στεγανών τοιχίων απομόνωσης, προμήθεια κινητών τοιχίων απομόνωσης, υιοθέτηση πρακτικών/ Μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων - ΜΦΣΥ, κλπ), (δ) για την σκοπιμότητα ασφάλισης των ιδιοκτησιών που βρίσκονται εντός ζώνης πλημμύρας (π.χ. 50ετίας). (ε) για την ενδυνάμωση και διατήρηση σχέσεων μεταξύ των κοινοτήτων, των τοπικών αρχών και της ΕΓΥ για καλύτερη προετοιμασία σε περίπτωση πλημμύρας επιτρέποντας την συνεχή συνεργασία μεταξύ τους. (στ) για τη δημιουργία ενεργών κοινοτήτων/ Τοπικών Κοινοτικών Ομάδων Πλημμύρας (ΤΚΟΠ) που θα διαχειρίζονται τις επιπτώσεις των πλημμυρών
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΔΗΜΟΙ, ΜΚΟ, ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης

ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001, GR14RAK0002, GR14RAK0003, GR14RAK0004, GR14RAK0005, GR14RAK0006, GR14RAK0007, GR14RAK0008, GR14RAK0009, GR14RAK0010, GR14RAK0011
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	--
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι πόροι: Δράση 7. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	60.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτιμώμενο κόστος ενημερωτικών δράσεων για 3 έτη (2019, 2020, 2021)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_43_22
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Ετοιμότητα, Μ43
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ3
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Σκοπός του μέτρου είναι η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού και η βελτίωση της ετοιμότητας για τον περιορισμό των ατυχημάτων κατά την εγκάρσια διέλευση οχημάτων σε ρέματα διαμέσου ιρλανδικών διαβάσεων κατά την διάρκεια πλημμυρικών φαινομένων. Το μέτρο περιλαμβάνει: - Εκπόνηση μελέτης για τον εντοπισμό και την αξιολόγηση της επικινδυνότητας των υφιστάμενων ιρλανδικών διαβάσεων εντός του ΥΔ - Την προετοιμασία σχεδίου δράσης, που ενδεικτικά μπορεί να περιλαμβάνει προτάσεις για την σήμανση των διαβάσεων, ή προτάσεις αντικατάστασης κάποιων ιρλανδικών διαβάσεων όπου αυτό είναι τεχνικά εφικτό με οχετούς ή γέφυρες, ή και προτάσεις κατάργησης κάποιων διαβάσεων και διοχέτευσης του κυκλοφοριακού φόρτου σε γειτονικές ασφαλείς πλημμυρικά διαβάσεις ή από υδραυλικά επαρκή έργα (γέφυρες και οχετούς) - Ενημέρωση/ ευαισθητοποίηση κοινού και φορέων για τις υφιστάμενες ιρλανδικές διαβάσεις, την επικινδυνότητά τους και τις ενέργειες που πρέπει να ακολουθούνται για την αποφυγή ατυχημάτων. Κατά προτεραιότητα το μέτρο αφορά τις περιοχές εκείνες που βρίσκονται εντός πλημμυρικών ζωνών όπως αυτές καθορίζονται από τους Χάρτες Κινδύνου και Επικινδυνότητας (τμήματα των ακόλουθων Δήμων και Δημοτικών Ενοτήτων: ΔΕ ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΥ, ΛΙΝΔΙΩΝ, ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΥ,

	ΑΦΑΝΤΟΥ, ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ, ΚΑΜΕΙΡΟΥ και ΠΕΤΑΛΟΥΔΩΝ (Νήσος Ρόδος), ΔΕ ΔΙΚΑΙΟΥ (Νήσος Κως), ΔΕ ΝΑΞΟΥ (Νήσος Νάξος), ΔΕ ΒΑΘΕΟΣ και ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟΥ (Νήσος Σάμος), ΔΕ ΧΙΟΥ, ΑΓΙΟΥ ΜΗΝΑ, ΚΑΜΠΟΧΩΡΩΝ και ΟΜΗΡΟΥΠΟΛΗΣ (Νήσος Χίος), ΔΕ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ και ΚΑΛΛΟΝΗΣ (Νήσος Λέσβος), ΔΕ ΑΤΣΙΚΗΣ και ΝΕΑΣ ΚΟΥΤΑΛΗΣ (Νήσος Λήμνος)) αλλά και όπου αλλού απαιτείται σύμφωνα με την παραπάνω μελέτη.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΓΓΠΠ, ΕΛΑΣ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΔΗΜΟΙ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου Πλημμυρικές ζώνες που εμφανίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για Τ=100έτη και όπου αλλού απαιτείται σύμφωνα με την παραπάνω μελέτη
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001, GR14RAK0002, GR14RAK0003, GR14RAK0004, GR14RAK0005, GR14RAK0006, GR14RAK0007, GR14RAK0008, GR14RAK0009, GR14RAK0010, GR14RAK0011
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	--
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή: Υδάτινοι πόροι: Δράση 7. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	180.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση βάσει ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών. Συμπεριλαμβάνονται κόστη για δράσεις ενημέρωσης

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_44_23
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Ετοιμότητα, Μ44
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ3
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει την κωδικοποίηση της νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων και την κατάρτιση Κανονισμού για τις περιοδικές ενέργειες καθαρισμού των υδατορεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης. Η διαχείριση μιας παρόχθιας ζώνης με την επιθυμητή σύνθεση και την

ενδεδειγμένη κατά χώρο διάταξη της βλάστησης συμβάλλει σημαντικά στην διατήρηση των υδάτινων σωμάτων σε καλή οικολογική κατάσταση ενώ παράλληλα εξασφαλίζεται και ο έλεγχος των πλημμυρών.

Ο καθαρισμός των υδατορεμάτων θα πρέπει να γίνεται εκεί που είναι απολύτως απαραίτητο, με τρόπο που να μην υπάρχει σύγκρουση με τους στόχους των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (καθαρισμός με μέσα που να μην προκαλούν καταστροφή στο ποτάμιο οικοσύστημα).

Ο Κανονισμός αυτός θα περιλαμβάνει και θα καθορίσει:

- τον φορέα υλοποίησης
- τον χρόνο διενέργειας του καθαρισμού
- τη συχνότητα καθαρισμού
- την μέθοδο υλοποίησης καθαρισμού
- τη θέση που θα γίνεται ο καθαρισμός
- τον καθορισμό χώρων απόθεσης των υλικών καθαρισμού ή την εκμετάλλευσή τους (παραγωγή βιομάζας ή πώληση δασικών προϊόντων)
- τη διαδικασία που πρέπει να τηρείται (περιβαλλοντικές αδειοδοτήσεις ή ενημέρωση αρχών)
- αναλυτικές οδηγίες για τον ενδεδειγμένο χειρισμό της παρόχθιας βλάστησης στα διάφορα τμήματα του υδρογραφικού δικτύου (μικρά ορεινά ρέματα, παραπόταμοι, και μεγάλοι ποταμοί σε πλημμυρικά πεδία).
- οδηγό με βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης
- τον μηχανισμό κάλυψης του κόστους
- την μεθοδολογία τήρησης αρχείου καταχώρησης των πραγματοποιηθέντων παρεμβάσεων

Στόχος του ανωτέρω κανονισμού είναι κάθε φορέας που έχει στην αρμοδιότητά του την ευθύνη της εκτέλεσης και συντήρησης αντιπλημμυρικών έργων σε υδάτινα σώματα να συντάσσει, με βάση τον προτεινόμενο Κανονισμό, ένα πενταετές ή δεκαετές διαχειριστικό σχέδιο για τον χειρισμό της βλάστησης και τον καθαρισμό της κοίτης από φερτές ύλες μπάζα, απορρίμματα κλπ. Το σχέδιο θα προγραμματίζει χειρισμούς με στόχους συμβατούς και με τις δύο οδηγίες 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ. Θα προϋπολογίζει τις δαπάνες και τις πηγές χρηματοδότησης αλλά και τα τυχόν έσοδα που μπορεί να προκύψουν από δασικά προϊόντα ή βιομάζα. Το διαχειριστικό σχέδιο θα υποβάλλεται σε όλες τις εμπλεκόμενες υπηρεσίες για την λήψη όλων των αδειοδοτήσεων (άδειες υλοτομίας, έγκριση επέμβασης, περιβαλλοντικές αδειοδοτήσεις κλπ) έτσι ώστε οι προγραμματιζόμενες εργασίες να εκτελούνται χωρίς καθυστερήσεις και περιττές γραφειοκρατικές διατυπώσεις. Είναι πολύ σημαντικό να υπάρχουν σαφείς οδηγίες και εγκύκλιες διαταγές προς τις αρμόδιες υπηρεσίες για το υφιστάμενο νομικό πλαίσιο επέμβασης σε κοίτες ρεμάτων και ποταμών ώστε να γνωρίζουν με βεβαιότητα ποιες ενέργειες πρέπει να γίνουν.

Για παράδειγμα ένα σοβαρό θέμα που προκύπτει είναι η εμπλοκή της Δασικής Υπηρεσίας στην έγκριση επέμβασης για τον χειρισμό της βλάστησης που αναπτύσσεται εντός πεδινών αντιπλημμυρικών έργων ποταμών και στραγγιστικών τάφρων. Το θέμα έχει αντιμετωπιστεί μερικώς με το εδάφιο η’ παρ. 6, άρθ. 3 του Ν. 998/79 με το οποίο εξαιρούνται από το δασικό χαρακτήρα οι ζώνες των αποστραγγιστικών δικτύων χωρίς όμως να είναι ξεκάθαρο εάν σε αυτές τις ζώνες υπάγονται και οι ζώνες κατάληψης των στραγγιστικών και αντιπλημμυρικών έργων όπως ορίζονται στο ΝΔ

	497/1974 (ΦΕΚ 203Α). Προς υποβοήθηση της σύνταξης του Κανονισμού και των διαχειριστικών σχεδίων, η Γενική Διεύθυνση Δασών και Δασικού Περιβάλλοντος του ΥΠΕΝ θα στείλει σαφείς οδηγίες στις δασικές υπηρεσίες για την αντιμετώπιση του θέματος του καθαρισμού της βλάστησης σε ρέματα και ποτάμια διευθετημένων ή μη έτσι ώστε να μην υπάρχουν ασάφειες.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ,ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/Διοικητικές Ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με το μέτρο M14B0904
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι πόροι: Δράση 2. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	0,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνήθη λειτουργία της Διοίκησης

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκομένων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_44_24
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Ετοιμότητα, M44
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ3
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αποσκοπεί στην ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας των εμπλεκόμενων φορέων [Υπουργεία, ΕΓΥ, ΓΓΠΠ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Δ/νσεις Υδάτων, Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας κλπ) Περιφέρειες, Δήμοι, Φορείς άμεσης ανταπόκρισης (ΕΛΑΣ, ΠΣ κλπ.)] σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας σε όλες τις φάσεις διαχείρισης του κινδύνου πλημμυρών πρόληψη, προστασία, ετοιμότητα και αποκατάσταση εντός των ΖΔΥΚΠ. Το μέτρο ενδεικτικά θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα: α) εκπαίδευση προσωπικού και επιμορφωτικές δράσεις (πχ για την συλλογή, επεξεργασία, καταχώρηση, ενημέρωση στοιχείων πλημμυρικών συμβάντων, τεχνικών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, υδρομετεωροολογικών δεδομένων και ενημέρωση του Εθνικού Μητρώου

	Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ). β) προμήθεια εξοπλισμού γραφείου και πεδίου, καθώς και λογισμικών γ) προμήθεια οχημάτων και μηχανημάτων
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ, ΕΓΥ, ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ, (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ κλπ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΔΗΜΟΙ, ΦΟΡΕΙΣ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (ΕΛΑΣ, ΠΣ κλπ.)
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ GR14RAK0001, GR14RAK0002, GR14RAK0003, GR14RAK0004, GR14RAK0005, GR14RAK0006, GR14RAK0007, GR14RAK0008, GR14RAK0009, GR14RAK0010, GR14RAK0011
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	--
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι πόροι: Δράση 7. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	--
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Για την προμήθεια εξοπλισμού γραφείου και πεδίου, καθώς και λογισμικών, προμήθεια οχημάτων και μηχανημάτων θα πρέπει να προηγηθεί ανάλυση αναγκών

10.3.4 Μέτρα Αποκατάστασης

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_51_25
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Αποκατάσταση, Μ51
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ4
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο Μ05 του ΠΑΑ 2014-2020 «Αποκατάσταση του δυναμικού γεωργικής παραγωγής που έχει πληγεί από φυσικές καταστροφές και καταστροφικά συμβάντα, και ανάληψη κατάλληλων προληπτικών δράσεων», αποτελεί εργαλείο για την επαναφορά του παραγωγικού δυναμικού ή/και της εκμετάλλευσης στην προ της ζημίας κατάσταση, χωρίς σοβαρές, μη αναστρέψιμες επιπτώσεις στο εισόδημα του γεωργού ή κτηνοτρόφου, καθώς και στην πρόληψη τέτοιων ζημιών, συμβάλλοντας έμμεσα στην ανταγωνιστικότητα της γεωργίας. Η ενίσχυση χορηγείται με τη μορφή επιχορήγησης και το ύψος της υπολογίζεται ως ποσοστό των επιλέξιμων δαπανών. Η στήριξη παρέχεται σε φυσικά ή νομικά πρόσωπα με την ιδιότητα του ενεργού γεωργού, Οι βασικές αρχές των κριτηρίων επιλογής αφορούν μεταξύ άλλων: • Στη συχνότητα των φυσικών φαινομένων, δυσμενών καιρικών συνθηκών και καταστροφικών συμβάντων, με προτεραιότητα στις περιοχές, όπου παρατηρείται συστημικός κίνδυνος • Στην αξία του παραγόμενου προϊόντος, με προτεραιότητα στις μεγαλύτερες αξίες παραγωγής • Στον επαγγελματία αγρότη • Στη συλλογικότητα των επενδύσεων πρόληψης σε μια δεδομένη περιοχή Απαιτείται εξειδίκευση του συστημικού κινδύνου, με τρόπο ώστε να καλύπτει χωρικά τις πλημμύρες με αυξημένη συχνότητα εμφάνισης, σε ότι αφορά το ποσοστό αποζημίωσης. Η εξειδίκευση αυτή θα γίνει από τους φορείς υλοποίησης του μέτρου (ΕΥΔ ΠΑΑ & ΕΛΓΑ) στα πλαίσια έκδοσης της ΚΥΑ του προγράμματος. Συνιστάται επίσης η αποτύπωση στο πεδίο των χαρακτηριστικών της πλημμύρας (βάθη νερού και έκταση κατάκλυσης), από τις επιτροπές εκτίμησης και καταγραφής των ζημιών.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΥΔ ΠΑΑ/ ΥΠΑΑΤ/ ΕΛΓΑ.
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	--
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ	Μέση

ΑΛΛΑΓΗ	
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	180.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Κοστολογείται μόνο το μέρος της δαπάνης που σχετίζεται με πρόληψη και αποκατάσταση από πλημμύρες στους συγκεκριμένους δικαιούχους. Προκύπτει από επιμερισμό ετήσιου μεσοσταθμικού κόστους αποζημιώσεων

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_14_53_26
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Αποκατάσταση, M53
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ4
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Οι ζημιές αφορούν σε κτιριακές εγκαταστάσεις, οικιακό εξοπλισμό, μηχανολογικό εξοπλισμό, πρώτες ύλες, και εμπορεύματα, ανήκοντα σε κατοικίες, βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες, εμπορικά καταστήματα και άλλες επιχειρήσεις (εκτός πρωτογενούς τομέα) στην περιοχή πλημμύρας. Το μέτρο αποσκοπεί στην ολοκληρωμένη και συστηματική περιγραφή των απαιτούμενων δράσεων που θα εφαρμόζονται σε περίπτωση πλημμύρας τόσο για την καταγραφή και αποτίμηση των ζημιών, όσο για την αποτίμηση των αποζημιώσεων, από το σύνολο των εμπλεκόμενων φορέων. Το μέτρο περιλαμβάνει : (α) Διερεύνηση της σημερινής κατάστασης καταγραφής των ζημιών και αποτίμησης των αποζημιώσεων σε περιπτώσεις πλημμύρας, εντοπισμός προβλημάτων και προτάσεις βελτίωσης του μηχανισμού καταγραφής και απόδοσης των αποζημιώσεων. (β) Καθορισμό αρμοδιοτήτων εμπλεκόμενων φορέων και ρύθμιση αρμοδιοτήτων
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ /ΓΔΑΕΦΚ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	--

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	0,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Μηδενικό κόστος εφ' όσον μπορεί να αξιοποιηθεί υφιστάμενο προσωπικό των Περιφερειών.

10.4 Αξιολόγηση οικονομικής αποτελεσματικότητας Μέτρων

10.4.1 Εισαγωγή

Η αξιολόγηση των Μέτρων γίνεται μέσω της εκτίμησης της οικονομικής αποτελεσματικότητάς τους.

Η οικονομική αποτελεσματικότητα μετρά ποιο πακέτο Μέτρων επιτυγχάνει περιορισμό της ζημίας (όφελος) από την πλημμύρα με το μικρότερο κόστος.

Στην περίπτωση του Υδατικού Διαμερίσματος που μελετάται, όλα τα προτεινόμενα Μέτρα είναι συμπληρωματικά καθένα όλων των άλλων και δεν τίθεται θέμα επιλογής ενός Μέτρου με υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους, έναντι κάποιου άλλου, με χαμηλό δείκτη.

Συνεπώς, η ανάλυση αποτελεσματικότητας κόστους που γίνεται στο παρόν ΣΔΚΠ έχει νόημα κυρίως ως ένδειξη χρονικής προτεραιότητας για την υλοποίηση των Μέτρων, λαμβάνοντας υπόψη και τη στενότητα των χρηματοδοτικών πόρων η οποία επιβάλλει την άμεση προώθηση Μέτρων υψηλού δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους.

Το όφελος ενός Μέτρου είναι ο περιορισμός της ζημίας από την πλημμύρα όπως αυτή προσδιορίζεται από τον δείκτη πιθανής ζημίας που έχει υπολογιστεί στο 1ο Στάδιο του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών ινδύνων Πλημμύρας)[1]. Υπολογίζεται λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση του Μέτρου στην αντιμετώπιση της πιθανής ζημίας. Η επίδραση του Μέτρου υπολογίζεται με εκτίμηση του βαθμού αντιμετώπισης των επιπτώσεων της πλημμύρας από το Μέτρο, στις επηρεαζόμενες μεταβλητές, όπως ο θιγόμενος πληθυσμός, οι οικονομικές δραστηριότητες κλπ.

Στο όφελος κάθε Μέτρου προσμετρώνται οι εξής παράμετροι:

- Ο άξονας δράσης στον οποίο εντάσσεται το Μέτρο. Οι άξονες δράσεις στους οποίους εντάσσονται τα Μέτρα είναι: πρόληψης, προστασίας, ετοιμότητας, αποκατάστασης. Η λογική είναι ότι, ceteris paribus, είναι προτιμότερα Μέτρα που προλαμβάνουν την ζημία από πλημμύρα, παρά Μέτρα που αποκαθιστούν εκ των υστέρων τη ζημία, παρ’ ότι και τα τελευταία είναι αναγκαία.
- Η σημασία του Μέτρου, δηλαδή αν το Μέτρο ικανοποιεί στόχους και άλλων Οδηγιών, κυρίως της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, πέραν των στόχων της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, αν βασίζεται σε φυσική διαχείριση των πλημμυρών, αν δεν έχει αρνητικές επιπτώσεις σε άλλους τομείς/δραστηριότητες (non regrettable measures), αν είναι προσαρμόσιμο και επεκτάσιμο, αν προστατεύει ευαίσθητους αποδέκτες με σημασία στην διαμόρφωση του κινδύνου πλημμύρας (π.χ. ευαίσθητες κοινωνικές υποδομές, ρυπογόνες μονάδες κλπ.).
- Η συσχέτιση του Μέτρου με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Κλιματική Αλλαγή.
- Η εφαρμοσιμότητα του Μέτρου. Εκτιμάται η δυνατότητα αποτελεσματικής εφαρμογής του Μέτρου καθώς ορισμένα Μέτρα αναμένεται να δημιουργούν κοινωνικές αντιθέσεις ή δυσκολίες εφαρμογής π.χ. θεσμικές ή διοικητικές.
- Ο χρόνος αποτελέσματος του Μέτρου, που ισούται με τα έτη που αναμένονται ώστε να παράγει αποτέλεσμα.

---

[1] 1ο Στάδιο ΣΔΚΠ/ Τεύχος 8 (Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας)

Η οικονομική αποτελεσματικότητα ενός Μέτρου είναι ο λόγος του οφέλους του Μέτρου και του συνολικού κόστους του και ορίζεται ως:

Ο.Α.Μ = Α* Δ.Ο.Μ/Σ.Κ.

όπου

Ο.Α.Μ: Οικονομική Αποτελεσματικότητα Μέτρου

Δ.Ο.Μ.: Δείκτης Οφέλους του Μέτρου όπως προσδιορίστηκε παραπάνω.

Σ.Κ.: Συνολικό Κόστος του Μέτρου. Είναι το άθροισμα του ετήσιου κόστους επένδυσης και λειτουργίας του Μέτρου.

Α: Μια επιλεγμένη σταθερά που δεν επηρεάζει το αποτέλεσμα της ταξινόμησης. Εφαρμόζεται μόνο για να προκύψουν εύκολα κατανοητοί δείκτες.

Αξιολογούνται όλα τα Μέτρα που προτείνονται στο ΣΔΚΠ, τα οποία είτε προβλέπεται να υλοποιηθούν μέσα στο χρονικό ορίζοντα του σχεδίου, μέχρι το 2021, είτε πρόκειται να ξεκινήσουν να υλοποιούνται μέχρι το 2021.

10.4.2 Μεθοδολογική προσέγγιση

Στο παρόν κεφάλαιο αναλύονται όλα τα βήματα εφαρμογής της μεθοδολογίας υπολογισμού της οικονομικής αποτελεσματικότητας των Μέτρων.

Για λόγους ευκολίας και κατανόησης των βημάτων της μεθοδολογικής προσέγγισης παρατίθεται παράλληλα πίνακας παραδείγματος υπολογισμού των δεικτών (επόμενος πίνακας).

Πίνακας 10.5: Δείκτες μεθοδολογίας και παράδειγμα υπολογισμού δεικτών μεθοδολογίας αποτελεσματικότητας κόστους

Κωδικός	**Ένταξη Μέτρου σε άξονα δράσης** (ένδειξη "1" υποδεικνύει τον άξονα ένταξης του Μέτρου και όχι συντελεστή αξιολόγησης)		**Παράδειγμα Μέτρων**		
			Μ1	**Μ2**	**Μ3**
Δ1	Πρόληψη		1		
Δ2	Προστασία				
Δ3	Ετοιμότητα			1	
Δ4	Αποκατάσταση /Απολογισμός				1
	Δείκτες ζημίας, κόστους και αποτελεσματικότητας κόστους				
Δ5	Δείκτης πιθανής ζημίας	Από ανάλυση τρωτότητας (άθροισμα για σύνολο περιοχών που καλύπτονται από το Μέτρο)	250	250	250
Δ6	Επίδραση Μέτρου στην αντιμετώπιση ζημίας	Συντελεστής στην κλίμακα 0%-95% με βήμα 5 εκατοστιαίων μονάδων (δηλ. 0%, 5%, 10%, 15% ... 95%), ανάλογα με το εκτιμώμενο ποσοστό κατά το οποίο θα συμβάλει το Μέτρο στην αντιμετώπιση της ζημίας	10%	50%	5%

Κωδικός	**Ένταξη Μέτρου σε άξονα δράσης** (ένδειξη "1" υποδεικνύει τον άξονα ένταξης του Μέτρου και όχι συντελεστή αξιολόγησης)		**Παράδειγμα Μέτρων**		
			Μ1	**Μ2**	**Μ3**
Δ7	Δείκτης οφέλους από περιορισμό ζημίας	Δ5 x Δ6	25	125	12.5
Δ8.1	Βαρύτητα ανάλογα με άξονα ένταξης Μέτρου	Βάσει πίνακα βαρών ανάλογα με ένταξη Μέτρου σε άξονα	0.4	0.2	0.1
Δ8.2	Σημασία Μέτρου	Βαρύτητα ανάλογα με τη σημασία του Μέτρου με δυνατές τιμές 0.5 (μεγάλη σημασία), 0.35 (ενδιάμεση σημασία), 0.25 (μικρή σημασία)	0.5	0.35	0.25
Δ8.3	Συντελεστής κλιματικής αλλαγής	Βαρύτητα ανάλογα με τη συσχέτιση του Μέτρου με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Κλιματική Αλλαγή. Δύναται να λαμβάνει τις εξής τιμές: 1 (συσχετίζεται με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Κλιματική Αλλαγή), 0.5 (δεν συσχετίζεται με στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Κλιματική Αλλαγή)	1	0.5	0.5
Δ9	Δ7 προσαρμοσμένος με τους δείκτες Δ8.1, Δ8.2, Δ8.3	Δ7 x Δ8.1 x Δ8.2 x Δ8.3	5	4.375	0.156
Δ10	Συντελεστής εφαρμοσιμότητας	Συντελεστής στην κλίμακα 20%-100% με βήμα 20 εκατοστιαίες μονάδες (δηλ. 20%, 40%, 60%, ... 100%). Εκτίμηση των Μελετητών ανάλογα με την πιθανότητα αντιμετώπισης προβλημάτων διοικητικής ή θεσμικής δυσκολίας ή κοινωνικής αποδοχής.	20%	40%	80%
Δ11	Δ9 προσαρμοσμένος με τον δείκτη Δ10	Δ9 x Δ10	1	1.75	0.125
Δ12	Χρόνος αποτελέσματος	Έτη που αναμένεται να περάσουν μέχρι να μπορεί το Μέτρο να παράγει αποτέλεσμα	5	10	1
Δ13	Κοινωνικός συντελεστής προεξόφλησης	Προτεινόμενος συντελεστής γενικής εφαρμογής	5%	5%	5%

Κωδικός	**Ένταξη Μέτρου σε άξονα δράσης** (ένδειξη "1" υποδεικνύει τον άξονα ένταξης του Μέτρου και όχι συντελεστή αξιολόγησης)		**Παράδειγμα Μέτρων**		
			Μ1	**Μ2**	**Μ3**
Δ14	Δείκτης προεξόφλησης οφέλους	Βάσει των ετών και κοινωνικού συντελεστή προεξόφλησης = (1+Δ13)^Δ12	1.276	1.629	1.050
Δ15	Δ11 προεξοφλημένος στο έτος βάσης	Δ11 / Δ14	0.784	1.074	0.119
Δ16	Κόστος λειτουργίας τυπικού έτους €	Εκτίμηση μελετητικής ομάδας	15 000	30 000	28 000
Δ17	Κόστος αρχικής επένδυσης €	Εκτίμηση μελετητικής ομάδας		500 000	
Δ18	Συντελεστής ετησιοποίησης κόστους επένδυσης	Προτεινόμενος συντελεστής γενικής εφαρμογής	2.5%	2.5%	2.5%
Δ19	Ετησιοποιημένο κόστος επένδυσης €	Δ17 x Δ18		12 500	
Δ20	Σύνολο ετησιοποιημένου κόστους €	Δ16 + Δ19	15 000	42 500	28 000
Δ21	**Δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους**	**1 000 000 x Δ15 / Δ20**	**52**	**25**	**4**

Βήμα 1. Χρησιμοποιούνται οι δείκτες ***Δ1-Δ4*** για να υποδειχθεί σε ποιον από τους τέσσερις άξονες εντάσσεται το προτεινόμενο Μέτρο: Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση/απολογισμός. Όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 10.4.1, η λογική είναι ότι, ceteris paribus, είναι προτιμότερα Μέτρα που προλαμβάνουν την ζημία από πλημμύρα, παρά Μέτρα που αποκαθιστούν εκ των υστέρων τη ζημία, παρ’ ότι και τα τελευταία είναι αναγκαία. Οι προτεινόμενοι συντελεστές στάθμισης ανάλογα με τον άξονα παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί και εισάγονται ως δείκτης ***Δ8.1***. Κάθε Μέτρο που εντάσσεται σε ένα άξονα παίρνει τον ίδιο συντελεστή στάθμισης με κάθε άλλο Μέτρο του ίδιου άξονα.

Πίνακας 10.6: Βαρύτητα ανάλογα με τον άξονα δράσης που εντάσσεται το Μέτρο

Άξονας Δράσης	**Βαρύτητα**
Πρόληψη	0.40
Προστασία	0.30
Ετοιμότητα	0.20
Αποκατάσταση /Απολογισμός	0.10
Σύνολο βαρών	1.00

Βήμα 2. Εισάγεται ο δείκτης **Δ5** «Δείκτης πιθανής ζημίας». Ο δείκτης αυτός υπολογίζεται με βάση τους Χάρτες αξιολόγησης πλημμυρικού κινδύνου[2] για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη (μέση πιθανότητα εμφάνισης), αθροίζοντας τις τιμές συνολικής επίπτωσης (με βάση τους Χάρτες Συνολικής Αποτίμησης Επιπτώσεων) για το σύνολο των περιοχών (τετραγώνων 500 x 500 m) που καλύπτονται από το Μέτρο και που παρουσιάζουν κίνδυνο με σκορ μεγαλύτερο από 50 (δεν λαμβάνονται υπόψη τα κελιά με πολύ χαμηλό κίνδυνο).

Για παράδειγμα, ένα Μέτρο που θα έχει εφαρμογή στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος, θα έχει Δ5 ίσο με το άθροισμα των σκορ επιπτώσεων όλων των επηρεαζόμενων τετραγώνων 500x500μ. στο Υδατικό Διαμέρισμα για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη, μείον αυτών που λαμβάνουν τιμές μικρότερες από 50.

Βήμα 3. Εκτιμάται ο δείκτης **Δ6** «Επίδραση Μέτρου στην αντιμετώπιση ζημίας» βάσει εκτιμήσεων της μελετητικής ομάδας. Η επίδραση του Μέτρου είναι η εκτίμηση του βαθμού αντιμετώπισης των επιπτώσεων της πλημμύρας από το Μέτρο στο εξεταζόμενο σενάριο πλημμύρας Τ=100, στις επηρεαζόμενες μεταβλητές όπως ο θιγόμενος πληθυσμός, οι οικονομικές δραστηριότητες κλπ. Λαμβάνει τιμές στην κλίμακα 5%-100%.

Βήμα 4. Υπολογίζεται ο **Δ7** «Δείκτης οφέλους από περιορισμό ζημίας» Δ7 = Δ5 x Δ6.

Βήμα 5. Ανάλογα με τη φύση του Μέτρου (π.χ. win-win Μέτρα, Μέτρα που εξυπηρετούν και τους στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ ή δομικά Μέτρα) ορίζεται ο δείκτης **Δ8.2** που αφορά στο βαθμό σημασίας του Μέτρου, με τη λογική ότι Μέτρα που ικανοποιούν στόχους και άλλων Οδηγιών, κυρίως της ΟΠΥ, πέραν των στόχων της ΔΚΠ (Μέτρα win-win) ή Μέτρα που βασίζονται σε φυσική διαχείριση των πλημμυρών, Μέτρα που δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις σε άλλους τομείς/δραστηριότητες (non regretable measures), που είναι προσαρμόσιμα και επεκτάσιμα, που προστατεύουν ευαίσθητους αποδέκτες με σημασία στη διαμόρφωση του κινδύνου πλημμύρας (π.χ. ευαίσθητες κοινωνικές υποδομές, ρυπογόνες μονάδες κλπ.) αποδίδουν συνολικά μεγαλύτερα οφέλη. Τα Μέτρα αξιολογούνται ως εξής :

- Μέτρα που συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων της ΟΠΥ, που ικανοποιούν και άλλες Κοινοτικές Οδηγίες και Πολιτικές και είναι πολλαπλού σκοπού (win-win) αξιολογούνται ως μεγάλης σημασίας (τιμή δείκτη 0.50).
- Μέτρα που είναι επεκτάσιμα και προσαρμόσιμα σε πιθανές αλλαγές, όπως και φυσικά Μέτρα προστασίας αξιολογούνται ως ενδιάμεσης σημασίας (τιμή δείκτη 0.35).
- Δομικά Μέτρα, συγκεκριμένου στόχου και ορίζοντα/αποτελεσματικότητας αξιολογούνται ως μικρής σημασίας (τιμή δείκτη 0.25).

Βήμα 6. Αξιολογείται η συσχέτιση του Μέτρου με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Κλιματική Αλλαγή. Η αξιολόγηση γίνεται με το δείκτη **Δ8.3** ως εξής:

- τα Μέτρα που σχετίζονται με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Κλιματική Αλλαγή λαμβάνουν τιμές δείκτη 1.
- τα Μέτρα που δεν σχετίζονται με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Κλιματική Αλλαγή λαμβάνουν τιμές δείκτη 0.80.

Βήμα 7. Υπολογίζεται ο **Δ9** ως ο Δ7 προσαρμοσμένος με τους δείκτες του άξονα ένταξης Μέτρου (Δ8.1), του βαθμού σημασίας του Μέτρου (Δ8.2) και της συσχέτισης του Μέτρου με τους

[2] 1ο Στάδιο ΣΔΚΠ/ Τεύχος 8 (Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας)

στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την κλιματική αλλαγή Δ9=Δ7 x Δ8.1 x Δ8.2 x Δ8.3. Η στάθμιση παράγει προτίμηση για Μέτρα που εντάσσονται σε άξονα με μεγαλύτερη βαρύτητα (η στάθμιση συνεπάγεται ότι μεταξύ δύο Μέτρων που έχουν το ίδιο κόστος και συμβάλουν στον ίδιο βαθμό στην αποτροπή ζημίας, προτιμώνται τα Μέτρα που προλαμβάνουν την πλημμύρα και όχι αυτά που προστατεύουν από -ή που συνεπάγονται ετοιμότητα να αντιμετωπιστούν οι- συνέπειες πλημμύρας), Μέτρα που αξιολογούνται ως μεγαλύτερης σημασίας και Μέτρα μεγαλύτερης αποτελεσματικότητας σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής.

Βήμα 8. Εισάγεται ο **Δ10** «Συντελεστής εφαρμοσιμότητας» βάσει εκτίμησης της μελετητικής ομάδας, ανάλογα με την εκτιμώμενη δυνατότητα αποτελεσματικής εφαρμογής του Μέτρου. Ορισμένα Μέτρα αναμένεται να δημιουργούν κοινωνικές αντιθέσεις ή δυσκολίες εφαρμογής π.χ. διοικητικές, θεσμικές, και συνεπώς να επηρεάζεται η αποτελεσματικότητά τους. Ο συντελεστής εφαρμοσιμότητας εκτιμάται στην κλίμακα 20%-100% με βήμα 20 εκατοστιαίες μονάδες (δηλ. 20%, 40%, 60%, … 100%). Όσο μεγαλύτερες δυσκολίες έχει ένα Μέτρο ως προς την εφαρμογή του τόσο μικρότερο ποσοστό θα λαμβάνει.

Βήμα 9. Υπολογίζεται ο **Δ11** ως ο Δ9 προσαρμοσμένος με τον συντελεστή εφαρμοσιμότητας Δ11=Δ9 x Δ10.

Βήμα 10. Εισάγεται ο **Δ12** «Χρόνος αποτελέσματος» που ισούται με τα έτη που αναμένεται να περάσουν μέχρι να μπορεί το Μέτρο να παράγει αποτέλεσμα.

Βήμα 11. Ο **Δ13** «Κοινωνικός συντελεστής προεξόφλησης» χρησιμοποιείται για να αναχθούν σε ενιαία χρονική βάση οι υπολογισμοί συμβολής όλων των Μέτρων στην αποτροπή ζημίας. Η λογική είναι ότι ένα Μέτρο που έχει το ίδιο κόστος και συμβάλει ακριβώς το ίδιο στην αποτροπή ζημίας με ένα δεύτερο δεν έχει την ίδια αξία με αυτό εάν το ένα παράγει τα αποτελέσματα αποτροπής ζημίας μετά από παρέλευση διαφορετικού χρόνου. Εκείνο από τα δύο που παράγει αποτελέσματα νωρίτερα είναι προτιμότερο. Βάσει της εμπειρίας των μελετητών και της σχετικής βιβλιογραφίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ο «Κοινωνικός συντελεστής προεξόφλησης» προτείνεται ίσος με 5% με γενική εφαρμογή.

Βήμα 12. Υπολογίζεται ο **Δ14** «Δείκτης προεξόφλησης οφέλους» ως συνάρτηση του χρόνου αποτελέσματος του Μέτρου και του κοινωνικού συντελεστή προεξόφλησης Δ14 = (1+Δ13)^Δ12.

Βήμα 13. Υπολογίζεται ο **Δ15** ως ο Δ11 προεξοφλημένος στο έτος βάσης Δ15 = Δ11 / Δ14.

Βήμα 14. Εισάγεται ο **Δ16** «Κόστος λειτουργίας τυπικού έτους €» βάσει εκτίμησης μελετητικής ομάδας. Μέτρα τα οποία εντάσσονται στη συνήθη λειτουργία της Διοίκησης δεν χρεώνονται με κόστος λειτουργίας. Όταν όμως προστίθενται νέες αρμοδιότητες, υπολογίζεται ετήσιο κόστος λειτουργίας.

Βήμα 15. Εισάγεται ο **Δ17** «Κόστος αρχικής επένδυσης €» βάσει υφιστάμενων μελετών και εκτίμησης της μελετητικής ομάδας. Η αρχική επένδυση μπορεί να είναι είτε για «σκληρές» (π.χ. έργα δομικών κατασκευών, εξοπλισμός ή μηχανήματα), είτε για «ήπιες» (π.χ., ανάπτυξη νέας βάσης δεδομένων, σημαντική αρχική εκπαίδευση στελεχών για εφαρμογή Μέτρου, διαμόρφωση πλατφόρμας και καμπάνιας ενημέρωσης κοινού) παρεμβάσεις.

Βήμα 16. Ο Δ18 «Συντελεστής ετησιοποίησης κόστους επένδυσης» χρησιμοποιείται για να αναχθεί σε ετήσια βάση το κόστος αρχικής επένδυσης και να μπορεί να συνυπολογιστεί με το ετήσιο λειτουργικό κόστος, όπου εκτιμάται. Βάσει της εμπειρίας των μελετητών, δεδομένου ότι τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας είναι μεγάλης διάρκειας ζωής, ο «Συντελεστής

ετησιοποίησης κόστους επένδυσης» προτείνεται ίσος με 2.5% με γενική εφαρμογή για όλες τις επενδύσεις[3].

Βήμα 17. Υπολογίζεται ο **Δ19**, «Ετησιοποιημένο κόστος επένδυσης €» Δ19 = Δ17 x Δ18.

Βήμα 18. Υπολογίζεται ο **Δ20** «Σύνολο ετησιοποιημένου κόστους €» Δ20 = Δ16 + Δ19.

Βήμα 19. Υπολογίζεται ο **Δ21** «Δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους» Δ21 = 1 000 000 x Δ15 / Δ20. Ο πολλαπλασιασμός επί 1 000 000 γίνεται μόνο για να προκύψουν εύκολα κατανοητοί δείκτες. Χωρίς τον πολλαπλασιασμό, κατά κανόνα, οι δείκτες θα είχαν τη μορφή αριθμών με μηδενικό ακέραιο και πολλά δεκαδικά ψηφία. Ερμηνεύεται ως δείκτης αποτελέσματος ανά μονάδα διατιθέμενων πόρων.

Μέτρα με υψηλότερο δείκτη «αποτελεσματικότητας κόστους» είναι εκ πρώτης όψεως προτιμότερα. Με περιορισμένους διαθέσιμους πόρους, είναι λογικό να προτιμώνται Μέτρα που έχουν μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα ανά μονάδα διατιθέμενων πόρων. Όμως χρειάζεται πάντα δεύτερη θεώρηση, ώστε να μην ακυρώνονται δράσεις που έχουν ήδη δρομολογηθεί, παρόλο που ίσως δεν βρίσκονται υψηλά στην αξιολόγηση.

10.4.3 Αποτελέσματα εφαρμογής μεθοδολογίας οικονομικής αποτελεσματικότητας Μέτρων

Στο ΥΔ Νήσων Αιγαίου (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου) EL14 προτείνονται συνολικά 23 Μέτρα, 7 από αυτά αφορούν την πρόληψη, 9 την προστασία, 5 την ετοιμότητα και 2 την αποκατάσταση (επόμενος πίνακας)

Πίνακας 10.7: Αριθμός Μέτρων ανά άξονα δράσης στο ΥΔ Νήσων Αιγαίου (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου)

Άξονας Μέτρου	Αριθμός Μέτρων
Πρόληψη	7
Προστασία	9
Ετοιμότητα	5
Αποκατάσταση	2
Σύνολο	23

Δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στην προστασία από κίνδυνο πλημμύρας γι’ αυτό και η πρόταση των Μέτρων περιλαμβάνει την πλειοψηφία σε αυτόν τον άξονα.

Το συνολικό κόστος αρχικής επένδυσης του Προγράμματος Μέτρων εκτιμάται στα 38 εκ. €. Τα Μέτρα του άξονα προστασίας από την πλημμυρά έχουν το μεγαλύτερο μερίδιο στο συνολικό κόστος, περίπου 36.4 εκ. €. Τα υπόλοιπα 1.6 εκ. € αφορούν τους υπολοίπους τρεις άξονες (πρόληψη, ετοιμότητα και αποκατάσταση.)

---

[3] Νοείται ότι ο δείκτης αυτός δεν έχει επίδραση σε Μέτρα με μηδενικό κόστος. Επίσης, για τα Μέτρα τα οποία δεν έχουν κατασκευαστικό χαρακτήρα εφαρμόζεται κατά παραδοχή, ο ίδιος συντελεστής 2.5% στο εκτιμώμενο κόστος αρχικής επένδυσης.

Πίνακας 10.8: Αριθμός Μέτρων ανά άξονα δράσης και συνολικό κόστος στο ΥΔ Νήσων Αιγαίου (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου)

Άξονας Μέτρου	Αριθμός Μέτρων	Συνολικό κόστος αρχικής επένδυσης Μέτρων €
Πρόληψη	7	1 090 000
Προστασία	9	36 395 000
Ετοιμότητα	5	290 000
Αποκατάσταση	2	180 000
Σύνολο	23	37 955 000

Από την εφαρμογή της προτεινόμενης μεθοδολογίας εκτίμησης της οικονομικής αποτελεσματικότητας των Μέτρων βάσει του δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους (επόμενος πίνακας), συμπεραίνονται τα εξής:

- Τα 4 από τα 23 Μέτρα είναι Μέτρα με μηδενικό κόστος υλοποίησης και επομένως υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους. Τα Μέτρα αυτά αφορούν κυρίως νομοθετικές/ διοικητικές ρυθμίσεις, μη δομικές παρεμβάσεις, Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης ή δράσεις που αφορούν τεχνικά Μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας.
- Τα 2 από τα 23 είναι Μέτρα με πολύ υψηλό κόστος (> 2 εκ. €) που αφορούν κυρίως τεχνικά έργα αντιπλημμυρικής προστασίας. Τα Μέτρα αυτά έχουν χαμηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους.
- Τα υπόλοιπα 17 Μέτρα είναι Μέτρα με χαμηλό και ενδιάμεσο κόστος (< 2 εκ. €) και χαμηλό ή ενδιάμεσο δείκτη αποτελεσματικότητας. Τα Μέτρα αυτά αφορούν κυρίως νομοθετικές/ διοικητικές ρυθμίσεις, μη δομικές παρεμβάσεις, Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης ή δράσεις που αφορούν τεχνικά Μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας.

Πίνακας 10.9: Ταξινόμηση Μέτρων με βάση τον δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Μη Δομικές Παρεμβάσεις	Μέτρα με μηδενικό κόστος και συνεπώς υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους
Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις	
Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκομένων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης	
Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα	
Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις	4 401 019
Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης	4 357 087
Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	2 173 751
Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης	1 783 155
Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Μη Δομικές Παρεμβάσεις	1 711 829
Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	1 408 326

<table>
<tr><th>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</th><th>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</th><th>ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ</th></tr>
<tr><td>Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας</td><td>Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών</td><td>1 182 994</td></tr>
<tr><td>Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων</td><td>Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών</td><td>1 164 510</td></tr>
<tr><td>Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας</td><td>Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</td><td>1 091 728</td></tr>
<tr><td>Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας</td><td>Μη Δομικές Παρεμβάσεις</td><td>1 018 946</td></tr>
<tr><td>Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης</td><td>Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</td><td>528 122</td></tr>
<tr><td>Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές</td><td>Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα</td><td>368 854</td></tr>
<tr><td>Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις</td><td>Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης</td><td>323 475</td></tr>
<tr><td>Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)[4]</td><td>Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</td><td rowspan="2">204 097</td></tr>
<tr><td>Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων</td><td>Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</td></tr>
<tr><td>Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων</td><td>Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα</td><td>118 828</td></tr>
<tr><td>Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών</td><td>Μη Δομικές Παρεμβάσεις</td><td>90 545</td></tr>
</table>

[4] Το κόστος αρχικής επένδυσης των Μέτρων «Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)» και «Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων» δεν μπορεί να διαχωριστεί στο κάθε έργο. Γι’ αυτό υπολογίζεται κοινός δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους για τα δύο αυτά έργα.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας[5]	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	1 428
Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	

Μέτρα με υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους
Μέτρα με ενδιάμεσο δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους
Μέτρα με χαμηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους

[5] Το κόστος αρχικής επένδυσης των Μέτρων «Μελέτες/ Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας» και «Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων» δεν μπορεί να διαχωριστεί στο κάθε έργο. Γι’ αυτό υπολογίζεται κοινός δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους για τα δύο αυτά έργα.

Πίνακας 10.10: Ταξινόμηση μέτρων ανάλογα με τον άξονα ένταξης του μέτρου

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΞΟΝΑΣ ΕΝΤΑΞΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης	ΠΡΟΛΗΨΗ	4 357 087
Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	ΠΡΟΛΗΨΗ	2 173 751
Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	ΠΡΟΛΗΨΗ	1 408 326
Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	ΠΡΟΛΗΨΗ	1 182 994
Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	ΠΡΟΛΗΨΗ	1 164 510
Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Μη Δομικές Παρεμβάσεις	ΠΡΟΛΗΨΗ	1 018 946
Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΠΡΟΛΗΨΗ	528 122

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΞΟΝΑΣ ΕΝΤΑΞΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Μη Δομικές Παρεμβάσεις	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	Μέτρα με μηδενικό κόστος και συνεπώς υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους
Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	4 401 019
Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	1 091 728
Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	204 097
Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	
Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	118 828
Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	Μη Δομικές Παρεμβάσεις	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	90 545
Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	1 428
Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΞΟΝΑΣ ΕΝΤΑΞΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις	ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ	Μέτρα με μηδενικό κόστος και συνεπώς υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους
Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκομένων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης	ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ	Μέτρα με μηδενικό κόστος και συνεπώς υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους
Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης	ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ	1 783 155
Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Μη Δομικές Παρεμβάσεις	ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ	1 711 829
Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης	ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ	323 475

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΞΟΝΑΣ ΕΝΤΑΞΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Μέτρα με μηδενικό κόστος και συνεπώς υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους
Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	368 854

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται το σύνολο των τιμών των δεικτών που αντιστοιχούν σε κάθε Μέτρο του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σύμφωνα με την μεθοδολογία που προαναφέρθηκε και την αξιολόγηση που πραγματοποιήθηκε για τον υπολογισμό του δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους.

Πίνακας 10.11: Τιμές δεικτών μεθοδολογίας αποτελεσματικότητας κόστους

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δ5	Δ6	Δ7	Δ8.1	Δ8.2	Δ8.3	Δ9	Δ10	Δ11	Δ12	Δ13	Δ14	Δ15	Δ16	Δ17	Δ18	Δ19	Δ20	Δ21
EL_14_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	70 212	100%	70 212	0.40	0.50	1.00	14 042	80%	11 234	2.0	5%	1.10	10 189	0.00	400 000	2.50%	10 000	10 000	1 018 946
EL_14_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	57 187	40%	22 875	0.40	0.50	1.00	4 575	100%	4 575	1.0	5%	1.05	4 357	0.00	40 000	2.50%	1 000	1 000	4 357 087
EL_14_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	70 212	80%	56 169	0.40	0.25	1.00	5 617	60%	3 370	5.0	5%	1.28	2 641	0.00	200 000	2.50%	5 000	5 000	528 122
EL_14_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	70 212	40%	28 085	0.40	0.50	1.00	5 617	80%	4 494	5.0	5%	1.28	3 521	0.00	100 000	2.50%	2 500	2 500	1 408 326
EL_14_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	70 212	60%	42 127	0.40	0.50	1.00	8 425	80%	6 740	3.0	5%	1.16	5 823	0.00	200 000	2.50%	5 000	5 000	1 164 510
EL_14_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	70 212	60%	42 127	0.40	0.35	0.80	4 718	80%	3 775	5.0	5%	1.28	2 957	0.00	100 000	2.50%	2 500	2 500	1 182 994

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δ5	Δ6	Δ7	Δ8.1	Δ8.2	Δ8.3	Δ9	Δ10	Δ11	Δ12	Δ13	Δ14	Δ15	Δ16	Δ17	Δ18	Δ19	Δ20	Δ21
EL_14_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	70 212	40%	28 085	0.40	0.35	1.00	3 932	80%	3 145	3.0	5%	1.16	2 717	0.00	50 000	2.50%	1 250	1 250	2 173 751
EL_14_31_08	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)[1]	70 212	60%	42 127	0.30	0.35	1.00	4 423	80%	3 539	5.0	5%	1.28	2 773	0.00	900 000	2.50%	22 500	22 500	204 097
EL_14_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	70 212	40%	28 085	0.30	0.25	1.00	2 106	100%	2 106	3.0	5%	1.16	1 820	0.00					
EL_14_32_09	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	70 212	60%	42 127	0.30	0.35	1.00	4 423	60%	2 654	10.0	5%	1.63	1 629	0.00	0.00	2.50%	0.00	0.00	Μέτρα με μηδενικό κόστος και συνεπώς υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους
EL_14_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση	6 066	60%	3 639	0.30	0.50	0.80	437	60%	262	3.0	5%	1.16	226	0.00	100 000	2.50%	2 500	2 500	90 545

[1] Το κόστος αρχικής επένδυσης των Μέτρων «Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)» και «Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων» δεν μπορεί να διαχωριστεί στο κάθε έργο. Γι’ αυτό υπολογίζεται κοινός δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους για τα δύο αυτά έργα.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δ5	Δ6	Δ7	Δ8.1	Δ8.2	Δ8.3	Δ9	Δ10	Δ11	Δ12	Δ13	Δ14	Δ15	Δ16	Δ17	Δ18	Δ19	Δ20	Δ21
	πλημμυρικών παροχών																			
EL_14_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας[2]	70 212	80%	56 169	0.30	0.35	1.00	5 898	40%	2 359	15.0	5%	2.08	1 135	0.00	34 000 000	2.50%	850 000	850 000	1 428
EL_14_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	3 579	80%	2 863	0.30	0.25	1.00	215	60%	129	10.0	5%	1.63	79	0.00					
EL_14_35_14	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	70 212	60%	42 127	0.30	0.50	1.00	6 319	100%	6 319	5.0	5%	1.28	4 951	0.00	45 000	2.50%	1 125	1 125	4 401 019
EL_14_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	70 212	100%	70 212	0.30	0.50	1.00	10 532	100%	10 532	2.0	5%	1.10	9 553	0.00	350 000	2.50%	8 750	8 750	1 091 728
EL_14_35_17	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	70 212	60%	42 127	0.30	0.50	1.00	6 319	60%	3 791	5.0	5%	1.28	2 971	0.00	1 000 000	2.50%	25 000	25 000	118 828
EL_14_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση	70 212	60%	42 127	0.20	0.35	0.80	2 359	100%	2 359	2.0	5%	1.10	2 140	0.00	50 000	2.50%	1 250	1 250	1 711 829

[2] Το κόστος αρχικής επένδυσης των Μέτρων «Μελέτες/ Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας» και «Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων» δεν μπορεί να διαχωριστεί στο κάθε έργο. Γι’ αυτό υπολογίζεται κοινός δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους για τα δύο αυτά έργα.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δ5	Δ6	Δ7	Δ8.1	Δ8.2	Δ8.3	Δ9	Δ10	Δ11	Δ12	Δ13	Δ14	Δ15	Δ16	Δ17	Δ18	Δ19	Δ20	Δ21
	έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο																			
EL_14_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	70 212	40%	28 085	0.20	0.50	1.00	2 808	100%	2 808	1.0	5%	1.05	2 675	0.00	60 000	2.50%	1 500	1 500	1 783 155
EL_14_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	70 212	60%	42 127	0.20	0.25	1.00	2 106	80%	1 685	3.0	5%	1.16	1 456	0.00	180 000	2.50%	4 500	4 500	323 475
EL_14_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	70 212	80%	56 169	0.20	0.50	1.00	5 617	60%	3 370	3.0	5%	1.16	2 911	0.00	0.00	2.50%	0.00	0.00	Μέτρα με μηδενικό κόστος και συνεπώς υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δ5	Δ6	Δ7	Δ8.1	Δ8.2	Δ8.3	Δ9	Δ10	Δ11	Δ12	Δ13	Δ14	Δ15	Δ16	Δ17	Δ18	Δ19	Δ20	Δ21
EL_14_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκομένων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	70 212	40%	28 085	0.20	0.35	1.00	1 966	80%	1 573	3.0	5%	1.16	1 359	0.00	0.00	2.50%	0.00	0.00	Μέτρα με μηδενικό κόστος και συνεπώς υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους
EL_14_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	57 187	80%	45 749	0.10	0.50	0.80	1 830	100%	1 830	2.0	5%	1.10	1 660	0.00	180 000	2.50%	4 500	4 500	368 854
EL_14_53_26	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	12 223	80%	9 779	0,10	0,25	0,80	196	80%	156	2,0	5%	1,10	142	0,00	0,00	2,50%	0,00	0,00	Μέτρα με μηδενικό κόστος και συνεπώς υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους

Πίνακας 10.12: Δείκτες μεθοδολογίας αποτελεσματικότητας κόστους

Δ5	Δείκτης Πιθανής Ζημίας
Δ6	Επίδραση Μέτρου στην αντιμετώπιση της ζημίας
Δ7	Δείκτης Οφέλους από περιορισμό ζημίας
Δ8.1	Βαρύτητα ανάλογα με Άξονα Ένταξης Μέτρου
Δ8.2	Σημασία Μέτρου
Δ8.3	Συντελεστής Κλιματικής Αλλαγής
Δ9	Δείκτης Οφέλους προσαρμοσμένος με βαρύτητα άξονα ένταξης μέτρου, σημασία μέτρου και συντελεστή κλιματικής αλλαγής
Δ10	Συντελεστής Εφαρμοσιμότητας
Δ11	Δείκτης Οφέλους προσαρμοσμένος με βαρύτητα άξονα ένταξης μέτρου, σημασία μέτρου, συντελεστή κλιματικής αλλαγής και συντελεστή εφαρμοσιμότητας
Δ12	Χρόνος Αποτελέσματος
Δ13	Κοινωνικός Συντελεστής Προεξόφλησης
Δ14	Δείκτης Προεξόφλησης Οφέλους
Δ15	Δείκτης Οφέλους προσαρμοσμένος με βαρύτητα άξονα ένταξης μέτρου, σημασία μέτρου, συντελεστή κλιματικής αλλαγής και συντελεστή εφαρμοσιμότητας προεξοφλημένος στο έτος βάσης
Δ16	Κόστος Λειτουργίας τυπικού έτους (€)
Δ17	Κόστος Αρχικής Επένδυσης (€)
Δ18	Συντελεστής Ετησιοποίησης Κόστους Επένδυσης
Δ19	Ετησιοποιημένο Κόστος Επένδυσης €
Δ20	Σύνολο Ετησιοποιημένου Κόστους €
Δ21	Δείκτης Αποτελεσματικότητας Κόστους

10.5 Συνέργειες Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας με το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Νήσων Αιγαίου

10.5.1 Θεσμικό Πλαίσιο

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010 «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Σύμφωνα με το Άρθρο 8 της ΚΥΑ απαιτείται συντονισμός με τις ρυθμίσεις του ΠΔ 51/2007 «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ». Πρόκειται στην ουσία για μέτρα συντονισμού της εφαρμογής των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ, εστιαζόμενα στις δυνατότητες για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, ανταλλαγή πληροφοριών και για την επίτευξη κοινών συνεργειών και κοινού οφέλους που αφορούν τους περιβαλλοντικούς στόχους που καθορίζονται στο άρθρο 4 της Οδηγίας και του ΠΔ 51/2007. Ειδικότερα:

- η κατάρτιση των πρώτων Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και οι συνακόλουθες επανεξετάσεις τους που προβλέπονται στο άρθρο 5 της ΚΥΑ εκτελούνται με τέτοιο τρόπο ώστε οι πληροφορίες που περιέχουν να είναι συμβατές προς τις σχετικές πληροφορίες που υποβάλλονται σύμφωνα με το ΠΔ 51/2007. Περαιτέρω συντονίζονται με τις επανεξετάσεις που προβλέπει το άρθρο 5 (παρ. 2) του ΠΔ 51/2007 και μπορούν να εντάσσονται σε αυτές.
- τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας συμπληρώνουν τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Ποταμών, σύμφωνα με το άρθρο 10 (παρ. 6) του ΠΔ 51/2007.
- η κατάρτιση των πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και οι συνακόλουθες επανεξετάσεις τους που προβλέπονται στο άρθρο 6 της ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, εκτελούνται σε συντονισμό με τις επανεξετάσεις των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Ποταμών που προβλέπει το άρθρο 10 (παρ. 3) του ΠΔ 51/2007 και μπορούν να εντάσσονται σε αυτές.
- η ενεργός συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων σύμφωνα με το άρθρο 9 της παρούσας απόφασης συντονίζεται, κατά περίπτωση, με την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 15 του ΠΔ 51/2007.

10.5.2 Ενέργειες εξασφάλισης συντονισμού δράσεων Οδηγίας 2007/60/ΕΚ με δράσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων συντόνισε την εφαρμογή εφαρμογής των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ, με στόχο τη μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, την ανταλλαγή πληροφοριών και την επίτευξη κοινών συνεργιών και κοινού οφέλους. Ο συντονισμός αυτός υλοποιήθηκε με τις ακόλουθες ενέργειες:

- Κατά την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας ελήφθησαν υπόψη όλες οι πληροφορίες και τα δεδομένα που αποτελούν αντικείμενο της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Κατά την αξιολόγηση του πλημμυρικού κινδύνου ελήφθησαν υπόψη οι επιπτώσεις στις προστατευόμενες περιοχές.
- Κατά την κατάρτιση των Μέτρων ΔΚΠ ελήφθησαν υπ’ όψιν οι στόχοι που τέθηκαν κατά την 1η Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ, και προτάθηκαν Μέτρα που συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων και του ΣΔΛΑΠ.
- Διαμορφώθηκαν Μέτρα του ΣΔΚΠ ικανοποιώντας και στόχους των ΣΔΛΑΠ (π.χ. το Μέτρο για την αξιοποίηση των υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση των πλημμυρικών παροχών εντάσσεται στη λογική της ποσοτικής διαχείρισης των επιφανειακών υδάτων της εγκεκριμένης 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ).
- Πραγματοποιήθηκε διημερίδα διαβούλευσης της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ και του παρόντος ΣΔΚΠ.
- Στο πλαίσιο της ΣΜΠΕ του ΣΔΚΠ πραγματοποιήθηκε έλεγχος των σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον, (που προσδιορίζονται λαμβάνοντας υπόψη και τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ), που τυχόν προκαλούνται από την εφαρμογή του ΣΔΚΠ, με σκοπό τον έγκαιρο εντοπισμό τους και την αντιμετώπισή τους με λήψη τυχόν αναγκαίων επανορθωτικών δράσεων.

- Η εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας και του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού συντονίζεται σε κεντρικό επίπεδο από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων και σε περιφερειακό επίπεδο από τις αρμόδιες Δ/νσεις Υδάτων εξασφαλίζοντας με τον τρόπο αυτό τη συμπληρωματικότητα των δράσεων που προβλέπονται σε αυτά.

10.5.3 Συσχέτιση και Συνέργεια Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Νήσων Αιγαίου

Σημαντικός αριθμός Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σχετίζεται άμεσα με Μέτρα και προβλέψεις της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος. Η σχέση αυτή είναι αμφίδρομη και τα οφέλη που αναμένονται ενισχύουν τους στόχους και των δύο Σχεδίων Διαχείρισης.

Παρακάτω παρατίθενται:

- Τα Μέτρα του ΣΔΛΑΠ που σχετίζονται άμεσα με το ΣΔΚΠ
- Μέτρα και προβλέψεις του ΣΔΛΑΠ τα οποία επιδρούν στο σχεδιασμό Μέτρων του ΣΔΚΠ
- Μέτρα του ΣΔΚΠ τα οποία επιδρούν ενισχυτικά στην εφαρμογή του ΣΔΛΑΠ και στην υλοποίηση δράσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

10.5.3.1 Μέτρα του ΣΔΛΑΠ που σχετίζονται άμεσα με το ΣΔΚΠ

Παρουσιάζονται Μέτρα του ΣΔΛΑΠ στα οποία είτε έχουν ενσωματωθεί άμεσα οι προβλέψεις του ΣΔΚΠ, είτε σχετίζονται άμεσα με συγκεκριμένα Μέτρα του ΣΔΚΠ.

Στο πλαίσιο αυτό δίνεται στον ακόλουθο πίνακα ο κωδικός και η ονομασία του Μέτρου του ΣΔΛΑΠ και παρουσιάζεται συνοπτικά η μορφή συσχέτισης του Μέτρου με το ΣΔΚΠ

Πίνακας 10.13: Μέτρα του ΣΔΛΑΠ που σχετίζονται με το ΣΔΚΠ

Κωδικός Μέτρου ΣΔΛΑΠ	Όνομα Μέτρου	Συνέργεια/Συσχέτιση με ΣΔΚΠ
M14B0301	Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan)	Η υλοποίηση του μέτρου αυτού συσχετίζεται άμεσα με το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Το μέτρο προβλέπει την Σύνταξη Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης όπου θα εντοπίζονται οι υδατικοί πόροι που θα καλύψουν τις ανάγκες ύδρευσης σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα, θα υιοθετούνται εγκαίρως τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και θα σχεδιάζονται τα απαραίτητα εξωτερικά υδραγωγεία σε προκαταρκτικό επίπεδο. Κατά την υλοποίηση του μέτρου αυτού προβλέπεται ρητά ότι τα Σχέδια Ύδρευσης αυτά θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και οι ενδεχόμενοι Κίνδυνοι Πλημμύρας όπως έχουν αποτυπωθεί στα ΣΔΚΠ της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.

Κωδικός Μέτρου ΣΔΛΑΠ	Όνομα Μέτρου	Συνέργεια/Συσχέτιση με ΣΔΚΠ
M14B0403	Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση	Στο μέτρο αυτό ρυθμίζεται η προστασία υδροληπτικών έργων ύδρευση σε επιφανειακά ύδατα. Προβλέπεται ο καθορισμός ζωνών προστασίας με ειδικές ρυθμίσεις για κάθε ζώνη και ορίζονται καταρχήν ζώνες προστασίας. Ο καθορισμός της ζώνης προστασίας ΙΙ προβλέπει ρητά ότι στις περιοχές ΖΔΥΚΠ γίνεται με βάσει τα όρια πλημμύρας με Τ=100 όπως αυτή αποτυπώνεται στα ΣΔΚΠ της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Η υλοποίηση του μέτρου αυτού συσχετίζεται άμεσα με το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.
M14B0404	Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού	Η υλοποίηση Σχεδίων ασφάλειας νερού όπως καθορίζεται στο μέτρο αυτό του ΣΔΛΑΠ θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη και τους ενδεχόμενους κινδύνους Πλημμύρας όπως έχουν αποτυπωθεί στα ΣΔΚΠ και τα αντίστοιχα μέτρα που ορίζονται σε αυτά. Συσχετίζεται άμεσα και συμπληρώνεται με τις προβλέψεις του μέτρου **EL_14_23_03**: «**Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης**» του ΣΔΚΠ το οποίο περιλαμβάνει δράσεις για την προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης για Τ= 100 χρόνια.
M14B0705	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών	Το μέτρο αυτό ρυθμίζει την προστασία καταβοθρών και καθορίζει τις επιτρεπόμενες δραστηριότητες με στόχο την προστασία των ΥΥΣ που συνδέονται με αυτές. Στο ΣΔΛΑΠ καθορίζεται ότι σε περιπτώσεις που έχουν οριστεί τα όρια πλημμύρας με Τ=100 στα ΣΔΚΠ της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τις περιοχές αυτές ισχύουν οι όροι και οι περιορισμοί που αναφέρονται στο οικείο ΣΔΚΠ.
M14B0905	Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων	Στόχος του μέτρου είναι η διαχείριση της στερεοπαροχής και η ρύθμιση της απόληψης υλικών από την κοίτη ρεμάτων, ποταμών και λιμνών με τρόπο ώστε αφενός να διαφυλάσσεται η αειφορική εκμετάλλευση αυτού του πόρου και αφετέρου να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία στα οικοσυστήματα που αναπτύσσονται στα σχετικά υδατικά συστήματα. Το μέτρο αυτό σχετίζεται άμεσα με τα μέτρα του ΣΔΚΠ **EL_14_31_08:** «**Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)**» η υλοποίηση του οποίου μπορεί να συμβάλει στη διαχείριση της στερεοπαροχής όπως καθορίζεται στο ΣΔΛΑΠ.

10.5.3.2 Μέτρα και στόχοι του ΣΔΛΑΠ που επιδρούν στο σχεδιασμό και στην οριστικοποίηση των δράσεων εφαρμογής μέτρων του ΣΔΚΠ σε συγκεκριμένα Υδατικά Συστήματα

Αναφέρονται μέτρα και προβλέψεις του ΣΔΛΑΠ τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την εξειδίκευση σχεδιασμού συγκεκριμένων Μέτρων και παρεμβάσεων που προβλέπονται στο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Τα Μέτρα του ΣΔΛΑΠ, τα αποτελέσματα των οποίων αναμένονται από την υλοποίησή τους δύνανται να καθορίσουν τις επιλογές σχεδιασμού Μέτρων του ΣΔΚΠ, είναι τα ακόλουθα:

- Μέτρο **M14B0904**: «**Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ**». Το Μέτρο αναφέρεται σε έργα /δράσεις μετριασμού των επιπτώσεων που προκύπτουν από τις τροποποιήσεις που έχουν υποστεί τα ΙΤΥΣ, χωρίς ταυτόχρονα να θιγούν οι καθορισμένες για αυτά χρήσεις.
- Μέτρο **M14B0902**: «**Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης φυσικών λιμνών & προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων**». Το Μέτρο αυτό αναφέρεται μεταξύ άλλων και στην εκπόνηση μελέτης προκειμένου να οριστεί το μέγιστο εύρος διακύμανσης της στάθμης των ταμιευτήρων που αποτελούν ΥΣ με βάση τις προβλέψεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, του οποίου θα εκπονηθεί.

Επιπλέον, η υλοποίηση ειδικών τεχνικών Μέτρων του ΣΔΚΠ διαμορφώνεται από τις προβλέψεις του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του οικείου ΥΔ. Ειδικότερα λαμβάνονται υπόψη οι προβλέψεις που αφορούν στην αξιολόγηση των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων και στη διαδικασία υπαγωγής στο άρθρο 4.7 της οδηγίας 2000/60/ΕΚ κατά την αξιολόγηση νέων και προγραμματιζόμενων έργων βάσει των μεθοδολογιών που έχουν οριστεί για το σκοπό αυτό και είναι διαθέσιμες στη σχετική ιστοσελίδα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων http://wfdver.ypeka.gr/ με σκοπό τη διασφάλιση της «καλής κατάστασης» των ΥΣ καθώς και τον καθορισμό εξαιρέσεων όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο σύμφωνα με τα απαιτούμενα στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ..

Τα Μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας που σχετίζονται με τα ανωτέρω παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 10.14: Μέτρα του ΣΔΚΠ που σχετίζονται με τα Μέτρα M14B0904 ή/ και M14B0902 του ΣΔΛΑΠ

ΣΔΚΠ		ΣΔΛΑΠ	
Κωδικός Μέτρου	**Όνομα Μέτρου**	**Κωδικός Μέτρου**	**Όνομα Μέτρου**
EL_14_31_08	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	M14B0904	Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ
		M14B0902	Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης φυσικών λιμνών & προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων

ΣΔΚΠ		ΣΔΛΑΠ	
Κωδικός Μέτρου	**Όνομα Μέτρου**	**Κωδικός Μέτρου**	**Όνομα Μέτρου**
EL_14_32_09	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	M14B0904	Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ
		M14B0902	Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης φυσικών λιμνών & προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων
EL_14_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	M14B0904	Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ
		M14B0902	Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης φυσικών λιμνών & προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων
EL_14_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	M14B0904	Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ
		M14B0902	Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης φυσικών λιμνών & προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων
EL_14_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	M14B0904	Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ
		M14B0902	Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης φυσικών λιμνών & προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων
EL_14_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	M14B0904	Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ
		M14B0902	Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης φυσικών λιμνών & προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων
EL_14_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	M14B0904	Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ

10.5.3.3 Μέτρα του ΣΔΚΠ που επιδρούν ενισχυτικά ή/και συμπληρωματικά στην εφαρμογή του ΣΔΛΑΠ και στην υλοποίηση δράσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Αναφέρονται τα Μέτρα του ΣΔΚΠ η υλοποίηση ή/και τα αποτελέσματα των οποίων θα μπορέσουν να τροφοδοτήσουν με σημαντικές πληροφορίες και δεδομένα δράσεις εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Επιπλέον, αναφέρονται Μέτρα τα οποία συνδράμουν ή/και επιδρούν συμπληρωματικά στους στόχους των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής.

Τα Μέτρα αυτά είναι τα ακόλουθα Μέτρα:

- Μέτρο **EL_14_23_03:** «**Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης**». Το Μέτρο περιλαμβάνει προβλέψεις για την προστασία των ΕΕΛ που βρίσκονται εντός ζώνης κατάκλυσης για Τ=100 χρόνια, αλλά και των ΕΕΛ που ευρίσκονται πλησίον των ζωνών κατάκλυσης ή πλησίον της πλημμυρικής κοίτης ρεμάτων συμβάλλοντας στην μείωση της πιθανότητας εισροής ρύπων και στην προστασία των ποιοτικών χαρακτηριστικών των Υδατικών Συστημάτων.
- Μέτρο **EL_14_24_04**: «**Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων».** Τα υδρομετρικά δεδομένα που θα προκύψουν από την εφαρμογή του Μέτρου θα είναι δυνατόν να αξιοποιηθούν κατά την αξιολόγηση των ποσοτικών και ποιοτικών στοιχείων που απαιτείται στο πλαίσιο των αναθεωρήσεων του οικείου Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.
- Μέτρο **EL_14_24_05**: «**Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων**». Οι πληροφορίες αυτές θα συμβάλλουν στην καταγραφή και την αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων στα υδατικά συστήματα και θα είναι δυνατό να αξιοποιηθούν κατά τη 2η Αναθεώρηση του οικείου ΣΔΛΑΠ.
- Μέτρο **EL_14_24_07**: «**Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο**». Τα στοιχεία του εν λόγω Μέτρου θα είναι δυνατό να αξιοποιηθούν κατά την 2η Αναθεώρηση του οικείου ΣΔΛΑΠ στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 4.6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Μέτρο **EL_14_35_17:** «**Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων**». Οι δράσεις που προβλέπονται στο Μέτρο αυτό αναμένεται να συμβάλουν και στην προστασία των ποιοτικών χαρακτηριστικών των υδατικών συστημάτων.

11 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ

11.1 Απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τη δημόσια διαβούλευση

Οι διαδικασίες δημόσιας διαβούλευσης έχουν θεμελιώδη ρόλο κατά τη σύνταξη, την ανάγνωση και την αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Το Άρθρο 10 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ αναφέρεται στη δημοσίευση και τη δημόσια διαβούλευση με τους ενδιαφερομένους φορείς. Πιο συγκεκριμένα στο κεφάλαιο V της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ σχετικά με το συντονισμό με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, την ενημέρωση του κοινού και τη διαβούλευση, τα Άρθρα 9 & 10 αναφέρονται στην ενημέρωση του κοινού κατά το στάδιο Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, κατάρτισης Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και στην εξασφάλιση της ενεργής συμμετοχής του κοινού κατά τη διαμόρφωση και την επανεξέταση των Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας σε συντονισμό με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ (εξαμηνιαία διαβούλευση με βάση το άρθρο 14).

Στο Άρθρο 3.2.ε της ΚΥΑ, Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, αναφέρεται ότι:

«Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους όπως αυτές περιγράφονται στο άρθρο 5 (παρ. 5, εδ. α, περ. 6) του Ν.3199/2003, αναλαμβάνουν τις ακόλουθες ειδικότερες αρμοδιότητες: ………. ε) μεριμνούν για την ουσιαστική συμμετοχή του κοινού στις διαδικασίες διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας σύμφωνα με το άρθρο 9».

Στο άρθρο 8 περίπτωση (δ) της ΚΥΑ,Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924, αντικαθίσταται ως εξής:

«δ. η ενεργός συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 9 της ΚΥΑ, Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιείται με την παράγραφο 4 του άρθρου 1 της ΚΥΑ 177772/924 συντονίζεται κατά περίπτωση με την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 15 του ΠΔ 51/2007, όπως ισχύει ή της παραγράφου 2,2 του άρθρου 7 του Ν.3199/2003 που εισάγεται με την παράγραφο 1, περίπτωση (ζ), του άρθρου πέμπτου του Ν.4117/2013 (Α΄29).».

Στο άρθρο 9 της υπ’ αριθ. 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης, η παράγραφος 2 αντικαθίσταται ως ακολούθως:

«2. Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων μεριμνούν για την ουσιαστική συμμετοχή του ενδιαφερόμενου κοινού και των εμπλεκόμενων φορέων συμπεριλαμβανομένων των χρηστών, κατά τη διαδικασία εκπόνησης, επεξεργασίας, επανεξέτασης ή αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας θέτοντας στη διάθεση τους όλα τα σχετικά στοιχεία και τις πληροφορίες που έχουν συγκεντρώσει. Ειδικότερα:

α) Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων προβαίνουν σε ηλεκτρονική ανάρτηση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας καθώς και του Προκαταρκτικού Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, απευθύνοντας πρόσκληση προς το ενδιαφερόμενο κοινό και τους εμπλεκόμενους φορείς για να λάβουν γνώση του περιεχομένου τους,

προκειμένου να εκφράσουν τις απόψεις τους και να υποβάλουν εγγράφως, ηλεκτρονικά ή με κάθε άλλο πρόσφορο μέσο τις παρατηρήσεις τους. Η δημοσιοποίηση των ανωτέρω μπορεί να γίνεται και με κάθε άλλο επιπλέον πρόσφορο μέσο.

β) Για τη διατύπωση και υποβολή παρατηρήσεων και απόψεων παρέχεται από την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης εύλογη προθεσμία από τη δημοσιοποίησή του. Οι παρατηρήσεις του κοινού και των φορέων λαμβάνονται υπόψη κατά τη διαδικασία έγκρισης του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας.

2.1. Σε περίπτωση εφαρμογής της παραγράφου 2.2 του άρθρου 3 της ΚΥΑ,Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιείται με την παράγραφο 1 του άρθρου 1 της ΚΥΑ 177772/924, και ισχύει κατά την κατάρτιση του παρόντος ΣΔΚΠ, η ανωτέρω διαδικασία δημοσιοποίησης για τη συμμετοχή του ενδιαφερόμενου κοινού και των εμπλεκόμενων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2 της ΚΥΑ,Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924, διενεργείται από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων. Η δημοσιοποίηση του προκαταρκτικού Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας μπορεί να γίνεται και σε συνεργασία με την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης, χρησιμοποιώντας κάθε άλλο επιπλέον πρόσφορο μέσο.».

Επισημαίνεται ότι η διαδικασία διαβούλευσης του παρόντος ΣΔΚΠ υλοποιήθηκε από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων.

- **Απαιτήσεις της Οδηγίας 2003/4/ΕΚ για την πρόσβαση του κοινού σε περιβαλλοντικές πληροφορίες**

Περαιτέρω στο Άρθρο 7 της ΚΥΑ 11764/653/2006 σχετικά με τη διάδοση των περιβαλλοντικών πληροφοριών, αναφέρεται ότι:

«1. Οι δημόσιες αρχές οργανώνουν τις περιβαλλοντικές πληροφορίες της αρμοδιότητάς τους που κατέχουν καθώς και αυτών που κατέχουν ή κατέχονται για λογαριασμό τους με σκοπό την ενεργητική και συστηματική διάδοσή τους,…………

2. Οι πληροφορίες, που πρέπει να παρέχονται και να διαδίδονται, ενημερώνονται κατά περίπτωση και περιλαμβάνουν τουλάχιστον:

β) τις πολιτικές, τα σχέδια και τα προγράμματα που συνδέονται με το περιβάλλον·

…………………………

4. Με την επιφύλαξη της τήρησης ειδικών υποχρεώσεων που επιβάλλει η εθνική και κοινοτική νομοθεσία, σε περίπτωση άμεσης απειλής της ανθρώπινης ζωής ή του περιβάλλοντος λόγω ανθρώπινων δραστηριοτήτων ή φυσικών αιτίων, διαδίδονται άμεσα και χωρίς καθυστέρηση όλες οι πληροφορίες που κατέχονται από τις δημόσιες αρχές ή για λογαριασμό τους και οι οποίες θα ήταν δυνατόν να επιτρέψουν στο κοινό, που ενδέχεται να θιγεί, να λάβει μέτρα για την πρόληψη ή τον περιορισμό των ζημιών από την εν λόγω απειλή.

6. Οι δημόσιες αρχές μπορούν να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του παρόντος άρθρου με τη δημιουργία συνδέσεων με ιστοσελίδες του Διαδικτύου στις οποίες θα μπορούν να αναζητούνται οι πληροφορίες».

Σχετικά με τις διαδικασίες δημοσιοποίησης και διαβούλευσης της ΣΜΠΕ είναι σύμφωνες με το άρθρο 7 της ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ, υπ’ αριθ. οίκ. 107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5.9.2006), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την Υ.Α. οικ. 40238/2017.

11.2 Φορείς Διαβούλευσης

Ως ενδιαφερόμενος φορέας θεωρήθηκε ο κάθε πολίτης στο βαθμό που επηρεάζει και επηρεάζεται από τις πλημμύρες αλλά και από τα Μέτρα που λαμβάνονται για την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας, από την εφαρμογή του ΣΔΚΠ. Διακρίθηκαν οι ακόλουθες κατηγορίες φορέων οι οποίοι μπορούσαν και έπρεπε να λάβουν μέρος στη διαδικασία συλλογής απόψεων για τα Σχέδια Διαχείρισης:

- **Φορείς λήψης αποφάσεων,** οι οποίοι έχουν θεσμική αρμοδιότητα και εμπλέκονται στην διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας (Υπουργεία, Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, Περιφέρειες, Δήμοι, ΔΕΥΑ κλπ.).
- **Εμπειρογνώμονες – ειδικοί,** δηλαδή επιστήμονες, εκπαιδευτικά ιδρύματα, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, επιμελητήρια, ή άλλοι ειδικοί φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα.
- **Ευρύ κοινό,** δηλαδή ο κάθε πολίτης, συμπεριλαμβανομένων και των φορέων που επηρεάζονται από αποφάσεις που λαμβάνονται σχετικά με τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας, είτε περιοριστικά είτε προστατευτικά.
- **ΜΜΕ,** δηλαδή εφημερίδες, τηλεοπτικοί και ραδιοφωνικοί σταθμοί, ιστότοποι.

Ο κατάλογος των κοινωνικών εταίρων του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου που ενημερώθηκαν για την διαβούλευση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, περιλαμβάνει **392 φορείς**. Η καταγραφή έγινε σε Εθνικό, Περιφερειακό και Τοπικό επίπεδο. Συγκεκριμένα, καταγράφηκαν **137 φορείς σε Εθνικό επίπεδο, 129 σε Περιφερειακό επίπεδο και 126 σε Τοπικό επίπεδο**. Από το σύνολο των φορέων που εντοπίστηκαν, οι **258** ανήκουν στην κατηγορία **Φορέων λήψης αποφάσεων**, **52** στην κατηγορία **Εμπειρογνώμονες/ Ειδικοί** και **82** στην κατηγορία **ΜΜΕ/ Φορείς Ενημέρωσης**. Αναλυτικός κατάλογος με τα στοιχεία των κοινωνικών εταίρων του ΥΔ Ν. Αιγαίου, περιλαμβάνεται στο Τεύχος 15 (Πρόγραμμα Διαβούλευσης).

11.3 Δράσεις και Αποτελέσματα Διαβούλευσης

11.3.1 Γενικά Στοιχεία Διαβούλευσης

Η διαβούλευση αφορούσε τόσο τα Σχεδία Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) όσο και την Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ). Η διαβούλευση ξεκίνησε μετά τη δημοσιοποίηση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και του Προσχεδίου Διαχείρισης.

Οι διαδικασίες της δημοσιοποίησης και της διαβούλευσης περιλάμβαναν:

- Κατάρτιση προγράμματος διαβούλευσης στο οποίο καταγράφηκαν οι κοινωνικοί εταίροι που ενημερώθηκαν και θα συμμετείχαν στη διαδικασία διαβούλευσης. Επίσης διατυπώθηκαν οι βασικοί κανόνες της διαβούλευσης, ο τρόπος οργάνωσης της συμμετοχικής διαδικασίας και οι μορφές αυτής, τα διαθέσιμα εργαλεία, η επιλογή των κατάλληλων υποστηρικτικών εργαλείων και το πρόγραμμα εργασιών στα πλαίσια της διαβούλευσης.
- Την ανάρτηση στην ειδική ιστοσελίδα των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (http://floods.ypeka.gr/) των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, καθώς και των υποστηρικτικών τους τεχνικών εκθέσεων.

- Την ανάρτηση στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (http://ypeka.gr/Default.aspx?tabid=232&language=el-GR) του φακέλου της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).
- Τη δημιουργία υλικού δημοσιοποίησης και ενημέρωσης.
- Τη διοργάνωση ημερίδων και συναντήσεων σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα, για την παρουσίαση των Σχεδίων Διαχείρισης και των ΣΜΠΕ.
- Τη σύνταξη ερωτηματολογίου που αναφερόταν στα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, για την υποβολή γραπτών σχολίων και προτάσεων.

Μετά την ολοκλήρωση της διαβούλευσης, υποβλήθηκε **Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης με:**

- την αποδελτίωση των παρατηρήσεων από την διαβούλευση
- την τεκμηριωμένη πρόταση του Αναδόχου (συνοπτικά) για την αποδοχή ή απόρριψη της κάθε μιας από τις παραπάνω παρατηρήσεις και

Στην συνέχεια, οριστικοποιήθηκε το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, λαμβάνοντας υπόψη τις παρατηρήσεις της διαβούλευσης που έχει αποφασιστεί από την Αναθέτουσα Αρχή να γίνουν αποδεκτές.

11.3.2 Δράσεις Διαβούλευσης

Στις **22/11/2012** ολοκληρώθηκε από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας και τα αποτελέσματά της αναρτήθηκαν στην ιστοσελίδα των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (http://floods.ypeka.gr/). Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων σε εφαρμογή του άρθρου 10 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ καθώς και του άρθρου 9 της ΚΥΑ 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ 1108/Β/21.07.2010) όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β/22.06.2017), με την οποία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο, το 2012 δημοσιοποίησε την πλήρη Έκθεση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, τη σχετική βάση δεδομένων με τις ιστορικές και τις σημαντικές ιστορικές πλημμύρες και τα σχετικά γεωχωρικά δεδομένα για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας:

- Στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ (http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=252&language=el-GR).
- Στον ιστότοπο του ΥΠΕΝ (maps.ypeka.gr).
- Στον ειδικά κατασκευασμένο για τις Πλημμύρες ιστότοπο του ΥΠΕΝ (http://floods.ypeka.gr/).
- Στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Πληροφοριών για το Περιβάλλον EIONET (European Environment Information and Observation Network) στη διεύθυνση http://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/floods/(Reportnet).

Παράλληλα, ανάρτησε σύνδεσμο με την ονομασία «Βάση Εισαγωγής Πλημμυρικών Συμβάντων», προκείμενου να καταγράφονται οι απαιτούμενες από την Οδηγία 2007/60/ΕΚ πληροφορίες σχετικά με τα χαρακτηριστικά των πλημμυρικών συμβάντων που σημειώνονται στη χώρα μας από κάθε συναρμόδιο Φορέα ή Υπηρεσία.

Στις **31/3/2017** πραγματοποιήθηκε η δημοσιοποίηση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας στην ιστοσελίδα των Σχεδίων Διαχείρισης για το ΥΔ Νήσων Αιγαίου. Το ΥΠΕΝ γνωστοποίησε την ανάρτηση των χαρτών με Δελτίο Τύπου στις 6/4/2017 (http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=389&sni[524]=4781&language=el-GR). Τα τελικά Παραδοτέα του 1[ου] Σταδίου αναρτήθηκαν στις **31/7/2017**. Επισημαίνεται ότι τα Παραδοτέα του

Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και οι σχετικοί Χάρτες, αναρτώνταν τμηματικά καθ’ όλη τη διάρκεια εκπόνησης της μελέτης στον ειδικά κατασκευασμένο για τις Πλημμύρες ιστότοπο του ΥΠΕΝ (http://floods.ypeka.gr/). Στις **5/1/2017** έγινε η ανάρτηση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας για το ΥΔ Νήσων Αιγαίου, στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Πληροφοριών Νερού WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν καθοριστεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος.

Στις **14/7/2017** αναρτήθηκε το Προσχέδιο του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για το ανωτέρω Υδατικό Διαμέρισμα στην ιστοσελίδα των Σχεδίων Διαχείρισης (http://floods.ypeka.gr/index.php/sxedia-diaxeirisis/nhsoi-aigaiou-gr14). Με το από 17/7/2017 μήνυμα μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email), η ΕΓΥ γνωστοποίησε στις Δ/νσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, την ανάρτηση των Προσχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Επίσης, η ΕΓΥ, με το υπ αριθ. πρωτ. 141479/04-08-2017 έγγραφό της, γνωστοποίησε την ανάρτηση των Προσχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας στην Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας.

Στις **29/9/2017** ολοκληρώθηκε η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) που συνοδεύει το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και η διαδικασία διαβούλευσής της, ήταν σύμφωνη με τα αναφερόμενα στο άρθρο 7 της ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ, υπ’ αριθ. Οίκ. 107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5.9.2006), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Η ΣΜΠΕ αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (http://ypeka.gr/Default.aspx?tabid=232&language=el-GR) στις **15/12/2017**. Στις **17/1/2018** η Δ/νση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) του ΥΠΕΝ, με το υπ’ αριθ. πρωτ. οικ. 1312/17-01-2018 έγγραφό της, γνωστοποίησε σε φορείς, την ανάρτηση του φακέλου της ΣΜΠΕ στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ, για την διατύπωση γνώμης στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

Στο πλαίσιο της Διαβούλευσης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος των Νήσων Αιγαίου, πραγματοποιήθηκαν οι ακόλουθες δράσεις:

- Ανάρτηση του **Καταλόγου των Κοινωνικών Εταίρων** στην ιστοσελίδα του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (http://floods.ypeka.gr/).
- **Σύνταξη ερωτηματολογίου**
- **Διαβούλευση με όλους τους εμπλεκόμενους και ενδιαφερόμενους φορείς** που έχουν καταγραφεί και το κοινό.

Στις επόμενες παραγράφους δίνονται συνοπτικά στοιχεία των ανωτέρω δράσεων και των αποτελεσμάτων τους, ενώ αναλυτικά στοιχεία περιλαμβάνονται στα σχετικά Κείμενα Τεκμηρίωσης του ΣΔΚΠ (Πρόγραμμα Διαβούλευσης και Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης).

11.3.2.1 Κατάλογος κοινωνικών εταίρων

Ο κατάλογος κοινωνικών εταίρων περιλαμβάνει 392 φορείς οι οποίοι ενημερώθηκαν για τη διαβούλευση. Περιλαμβάνει πληροφορίες για το είδος του κάθε φορέα, το επίπεδο στο οποίο εμπλέκεται καθώς και τα στοιχεία επικοινωνίας του. Είναι διαθέσιμος στην ιστοσελίδα των Σχεδίων Διαχείρισης (http://floods.ypeka.gr/index.php/diavoylefsi).

11.3.2.2 Συμπλήρωση – υποβολή ερωτηματολογίων

Ένα από τα εργαλεία της διαβούλευσης ήταν τα ερωτηματολόγια που συντάχθηκαν, με τα οποία ήταν δυνατή η συμμετοχή στη διαδικασία εκφράζοντας με σύντομο τρόπο τις απόψεις των φορέων και του

κοινού. Συντάχθηκαν για να απευθυνθούν σε συμμετέχοντες που δεν είχαν το χρόνο ή/και τη διάθεση να προετοιμάσουν ολοκληρωμένες παρεμβάσεις, αλλά επιθυμούσαν να εκφράσουν σύντομες απόψεις ή/και προτάσεις. Τα ερωτηματολόγια ήταν διαθέσιμα μέσω του ηλεκτρονικού ιστότοπου του ΥΠΕΝ (http://floods.ypeka.gr/index.php/diavoylefsi) και επίσης διανεμήθηκαν στην ημερίδα διαβούλευσης. Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνεται στο Τεύχος 15 (Πρόγραμμα Διαβούλευσης) και αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα (http://floods.ypeka.gr/). Οι ενδιαφερόμενοι μπορούσαν να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια και να αποστέλλουν παρατηρήσεις στην ΕΓΥ, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, φαξ ή ταχυδρομικά.

Από τους συμμετέχοντες στη διαβούλευση συμπληρώθηκαν 9 ερωτηματολόγια, τα οποία παρατίθενται στο Τεύχος 17 (Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης).

Με βάση την επεξεργασία των απαντήσεων των ερωτηματολογίων σημειώνονται τα ακόλουθα:

- Συμπληρώθηκαν από συμμετέχοντες στη διαβούλευση με μορφωτικό επίπεδο τουλάχιστον πανεπιστημιακής εκπαίδευσης.
- Το σύνολο ανήκει στις ηλικιακές ομάδες των 25-45 και 45-65 ετών εκτός από έναν συμμετέχων (<25) και 4 στους 13 ήταν γυναίκες.
- Μόλις 3 από τους 13 δεν γνώριζαν καθόλου την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, ενώ πάνω από τους μισούς (7 στους 13) γνωρίζουν για την ιστοσελίδα της ΕΓΥ όπου αναρτάται το υλικό των ΣΔΚΠ.
- Οι περισσότεροι δεν είχαν διαβάσει τη λίστα των κοινωνικών εταίρων που εμπλέκονται ή επηρεάζονται από τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας και έχει αναρτηθεί.
- Οι απαντήσεις ήταν μοιρασμένες για το αν γνώριζαν για την Προκαταρκτική Αξιολόγηση και έγιναν προτάσεις για ένταξη περιοχών στις ΖΔΥΚΠ στον επόμενο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Συγκεκριμένα αναφέρθηκαν περιοχές της Χίου, της Μυτιλήνης καθώς επίσης και περιοχές που έχουν πληγεί από πυρκαγιές ή πλησίον των οποίων υπάρχει διάβρωση εδάφους.
- Το σύνολο είναι εξοικειωμένο τουλάχιστον «λίγο» με τις έννοιες «πλημμυρικός κίνδυνος» και «πλημμυρική επικινδυνότητα» ενώ ως προς το πόσο συχνά εμφανίζεται σημαντικό πλημμυρικό φαινόμενο βάση των αρνητικών συνεπειών του, οι απαντήσεις μοιράστηκαν κυρίως μεταξύ της 5ετίας και της 10ετίας.
- Σχετικά με τα αποτελέσματα των χαρτών που έχουν καταρτιστεί, η πλειονότητα συμφωνεί. Σημειώθηκε ότι πρέπει να εξεταστεί η προσθήκη περισσότερων περιοχών που αντιμετωπίζουν πλημμυρικό κίνδυνο στην περιοχή της Νήσου Χίου και να επανεξεταστούν οι πλημμυρικές παροχές στα ρέματα της Χίου. Επίσης, αναφέρθηκε ξανά να εξεταστεί η ένταξη κάποιων περιοχών της Μυτιλήνης στις ΖΔΥΚΠ. Σε άλλο ερωτηματολόγιο έγινε αναφορά σε περιοχές με υψηλή στάθμη υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα.
- Η συντριπτική πλειοψηφία πιστεύει ότι η αξιολόγηση των κινδύνων πλημμύρας αντικατοπτρίζει την πραγματικότητα. Προτάθηκε να εξεταστούν και άλλα νησιά όπως η Άνδρος, η Σύρος και η Μυτιλήνη.
- Όλοι συμφώνησαν με τους στόχους που έχουν τεθεί για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.
- Θεωρούν καθολικά ότι έχουν εντοπιστεί τα σημαντικά μέτρα που πρέπει να εφαρμοστούν. Σε αυτά υπήρχαν κάποιες προτάσεις: να προστεθούν οριοθετήσεις ρεμάτων και απαγόρευση δόμησης, να γίνουν γενναίες παρεμβάσεις στην υφιστάμενη κατάσταση όπου υπάρχει δόμηση εντός ρεμάτων, να αυξηθεί ο προϋπολογισμός για αντιπλημμυρικά έργα, τα στοιχεία των ΣΔΚΠ

να χορηγηθούν στην τοπική αυτοδιοίκηση έτσι ώστε να εκπονηθούν οι αναγκαίες μελέτες. Για τη δυτική Λέσβο σημειώθηκε ότι πρέπει να αντιμετωπιστεί το ζήτημα της υπερβόσκισης.

Ως προς τον γενικότερο σχολιασμό του Προσχεδίου ζητήθηκε να μην περιορίζονται τα μέτρα στις περιοχές που έχουν εντοπιστεί, αλλά να είναι ανοικτό το ΣΔΚΠ στο ότι, μελλοντικά, μπορεί να παρουσιαστούν περιοχές με προβλήματα π.χ. για λόγους αποψίλωσης, υπερβόσκισης κ.α. Επιπλέον, σημειώθηκε ότι η διευθέτηση μικρών ρεμάτων σε αρχαιολογικούς χώρους, ή σε παραδοσιακούς οικισμούς είναι πολύπλοκη και δαπανηρή. Για τη διευθέτηση σε αρχαιολογικούς χώρους χρειάζεται Προεδρικό Διάταγμα.

11.3.2.3 Ημερίδα Διαβούλευσης

Στο πλαίσιο της διαβούλευσης πραγματοποιήθηκε ημερίδα την Τετάρτη 6 Σεπτεμβρίου 2017 στην αίθουσα του Επιμελητηρίου στην Ερμούπολη της Σύρου και συμμετείχαν 27 άτομα. Ημερίδα πραγματοποιήθηκε την Τετάρτη 20 Σεπτεμβρίου 2017 στην αίθουσα του Επιμελητηρίου στη Μυτιλήνη και συμμετείχαν 54 άτομα. Οι προσκλήσεις για συμμετοχή στις ημερίδες απεστάλησαν με mail σε όλους τους συναρμόδιους και εμπλεκόμενους φορείς, ενώ υπήρχε και ανάρτηση στην ιστοσελίδα από όπου μπορούσαν οι ενδιαφερόμενοι να προμηθευτούν και όλα τα σχετικά κείμενα, χάρτες και πληροφορίες.

Έγιναν 4 παρουσιάσεις από τους εισηγητές με θέματα:

- Παρουσίαση της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ,
- Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας,
- Στόχοι Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και Πρόγραμμα Μέτρων,
- Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

Κατά τη διάρκεια της ημερίδας εκφράστηκαν χαιρετισμοί/ τοποθετήσεις/ ερωτήσεις/ απόψεις/ αντιρρήσεις επί του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και η ομάδα μελέτης και η ΕΓΥ τοποθετήθηκαν σε αυτές.

Οι συζητήσεις που έγιναν στην ημερίδα βιντεοσκοπήθηκαν προς αξιοποίηση των θεμάτων που τέθηκαν. Η αποδελτίωση των παρεμβάσεων/ παρατηρήσεων/ τοποθετήσεων και των τεκμηριωμένων απαντήσεων που δόθηκαν από την ομάδα μελέτης και την ΕΓΥ στην ημερίδα περιλαμβάνεται στο Τεύχος 17 (Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης).

11.3.2.4 Γραπτές παρατηρήσεις

Σε σχέση με τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας δεν εστάλησαν παρεμβάσεις στην ΕΓΥ. Για το Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας εστάλησαν στην ΕΓΥ με κάθε μέσο (mail, fax, έγγραφο) παρατηρήσεις/ παρεμβάσεις. Η αποδελτίωση των παρεμβάσεων και ο τεκμηριωμένος σχολιασμός του Αναδόχου παρουσιάζονται στο Τεύχος 17 (Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης).

11.3.2.5 Ενημερωτικές Συναντήσεις

Στις ενημερωτικές συναντήσεις παρουσιάστηκαν και συζητήθηκαν ειδικά θέματα του Προσχεδίου Διαχείρισης και της ΣΜΠΕ. Την ευθύνη οργάνωσης των ενημερωτικών συναντήσεων είχε η ΕΓΥ. Πραγματοποιήθηκαν οι ακόλουθες συναντήσεις:

- στις 30/10/2017 στην Αθήνα με την ΔΙΠΑ του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας,,
- στις 2/11/2017 στην Αθήνα με τους Διευθυντές Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων,
- στις 12/2/2018 στην Αθήνα με τη Γενική Γραμματέα Χωρικού Σχεδιασμού και Αστικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας,
- στις 21/2/2018 στην Αθήνα με την ΔΑΕΕ του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών και
- στις 27/2/2018 με το ΥΠΑΑΤ, το ΠΑΑ και την ΓΔΑΕΦΚ του ΥΠΥΜΕ.

11.3.3 Αποτελέσματα διαβούλευσης

Τα συμπεράσματα της διαδικασίας διαβούλευσης συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Η αναγκαιότητα επαναξιολόγησης της μεθοδολογίας καθορισμού των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, λαμβάνοντας υπ’ όψιν τα αποτελέσματα της ανάλυσης επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και νέα στοιχεία πλημμυρικών συμβάντων. Έγινε πρόταση να προστεθούν περιοχές των νήσων Χίου, Άνδρου, Σύρου και Μυτιλήνης στις ΖΔΥΚΠ.
- Η αναγκαιότητα συμπλήρωσης της πληροφορίας που σχετίζεται με την αξιολόγηση του πλημμυρικού κινδύνου (υπόβαθρα, υδρομετεωρολογικά δεδομένα, στοιχεία ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων, μητρώα τεχνικών δεδομένων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας).
- Η περαιτέρω αξιοποίηση της γνώσης και της εμπειρίας που υπάρχει σε τοπικό επίπεδο από διάφορους φορείς και υπηρεσίες για την αξιολόγηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων των πλημμυρικών γεγονότων.
- Η αναγκαιότητα περαιτέρω εξειδίκευσης κάποιων Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, για την εφαρμογή τους σε τοπικό επίπεδο.
- Η δυνατότητα χρηματοδότησης δράσεων και έργων σε περιοχές εκτός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.
- Η επιτακτικότητα άμεσης δρομολόγησης/ προώθησης των μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, με προτεραιότητα σε δράσεις που αφορούν α) νομοθετικές/ διοικητικές ρυθμίσεις, β) πρόσκτηση/ βελτίωση/ συμπλήρωση των διαθέσιμων δεδομένων και γ) ετοιμότητα.
- Η αναγκαιότητα δημιουργίας νέου κανονισμού μελετών για τα έργα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων και αντιπλημμυρικής προστασίας.
- Η αναγκαιότητα ολοκληρωμένου σχεδιασμού έργων αντιπλημμυρικής προστασίας σε επίπεδο λεκάνης απορροής, λαμβάνοντας υπ’ όψιν τα αποτελέσματα της ανάλυσης επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, την σύγχρονη Περιβαλλοντική, Χωροταξική και Πολεοδομική νομοθεσία και το σύνολο των εναλλακτικών δυνατοτήτων για την διαχείριση των πλημμυρικών απορροών.
- Οι δυσκολίες αξιοποίησης των αποτελεσμάτων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας από την Δημόσια Διοίκηση, εξαιτίας ελλιπούς στελέχωσης και κατάλληλης τεχνογνωσίας.
- Ο μη-ορθολογικός πολεοδομικός σχεδιασμός, ο οποίος στις συνήθεις περιπτώσεις στον ελληνικό χώρο ακολουθεί την ανάπτυξη και δεν προηγείται αυτής.
- Η πολυδαίδαλη νομοθεσία και η πολυδιάσπαση αρμοδιοτήτων των κρατικών φορέων, η οποία δεν διευκολύνει την εύκολη και γρήγορη επίλυση των θεμάτων που ανακύπτουν.

- Η έλλειψη εκπαίδευσης των πολιτών για την αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών και η ανεπαρκής περιβαλλοντική εκπαίδευση και συνείδηση.

11.4 Διαδικασία εκτίμησης επιπτώσεων στο περιβάλλον (Οδηγία 2001/42/ΕΚ)

Στο πλαίσιο της διαδικασίας διαβούλευσης, σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.4.1 και 4.2 της ΚΥΑ υπ’ αριθ. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/06 (Β’ 1225) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με την ΚΥΑ υπ’ αριθ. 40238/17 (Β’ 3759), οι φάκελοι των Στρατηγικών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων αναρτήθηκαν στις 15.12.2017 στην ηλεκτρονική διεύθυνση του ΥΠΕΝ:

http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=232&SkinSrc=%5BG%5DSkins%2F_default%2FNo+Skin&ContainerSrc=%5BG%5DContainers%2F_default%2FNo+Container&dnnprintmode=true

Οι αρμόδιες υπηρεσίες κλήθηκαν να διατυπώσουν, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους, τη γνώμη τους και τις τυχόν παρατηρήσεις τους αποστέλλοντάς τες στην ηλεκτρονική διεύθυνση της ΔΙΠΑ sec.dipa@prv.ypeka.gr.

Στη συνέχεια, στις 17 Ιανουαρίου 2018, η ΔΙΠΑ απέστειλε έγγραφο με αρ. πρωτ. οικ. 1312 στο οποίο καλούσε τις σχετιζόμενες δημόσιες υπηρεσίες να εκφράσουν στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους εγγράφως ή ηλεκτρονικά τη γνώμη τους και τις τυχόν παρατηρήσεις τους επί του περιεχομένου της ΣΜΠΕ του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (EL14) και να τις διαβιβάσουν στη ΔΙΠΑ/ΥΠΕΝ εντός προθεσμίας σαράντα πέντε ημερών από την παραλαβή του εγγράφου (καταληκτική ημερομηνία 02.03.2018).

Οι αποδέκτες του εγγράφου αυτού συνοψίζονται στους ακόλουθους:

- Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Ειδική Γραμματεία Υδάτων, 2 Γενικές Γραμματείες και 4 Γενικές Διευθύνσεις)
- Υπουργείο Εσωτερικών (1 Γενική Γραμματεία και 1 Γενική Διεύθυνση)
- Υπουργείο Οικονομίας και Ανάπτυξης (2 Γενικές Γραμματείες και 4 Γενικές Διευθύνσεις)
- Υπουργείο Μεταφορών & Υποδομών (1 Γενική Γραμματεία και 2 Γενικές Διευθύνσεις)
- Υπουργείο Πολιτισμού και Μεταφορών (Γραφείο Γεν. Γραμματέας, 8 Διευθύνσεις και Εφορείες Αρχαιοτήτων, 3 Υπηρεσίες)
- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (2 Ειδικές υπηρεσίες και 2 Γενικές Διευθύνσεις)
- Υπουργείο Τουρισμού (Γενική Διεύθυνση)
- Υπουργείο Υγείας (Γενική Διεύθυνση)
- Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αιγαίου (10 Διευθύνσεις)
- Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου (Περιφερειακό Συμβούλιο, 5 Διευθύνσεις και Τμήματα)
- Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου (Περιφερειακό Συμβούλιο, 3 Διευθύνσεις και Τμήματα)

Αναλυτικά στοιχεία των φορέων που συμμετείχαν στην διαβούλευση της ΣΜΠΕ, παρατίθενται στο Τεύχος 17 (Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης). Για την ΣΜΠΕ του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου στάλθηκαν γνωμοδοτήσεις Φορέων. Αναλυτικά στοιχεία των γνωμοδοτήσεων περιλαμβάνονται στο Τεύχος 17 (Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης).

Με το υπ’ αριθμ. οικ. 8893/2.5.2018 η Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, εισηγήθηκε στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων την έγκριση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του ΣΔΚΠ.

12 ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΣΔΚΠ

12.1 Δράσεις για την επίτευξη των Στόχων του ΣΔΚΠ

Τα ΣΔΚΠ, περιλαμβανομένων των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, αποτελούν το στρατηγικό εργαλείο για την εφαρμογή της πολιτικής για την αξιολόγηση και διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας στο σύνολο της χώρας. Τα ΣΔΚΠ περιλαμβάνουν ένα Πρόγραμμα Μέτρων για την ορθή διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας σε όλες τις φάσεις διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας που θέτει η Οδηγία 2007/60/ΕΚ (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση). Ως εκ τούτου, δεν συνιστούν τεχνικές μελέτες για την κατασκευή έργων, αλλά εργαλεία για την άσκηση πολιτικής και για τον προγραμματισμό ενεργειών, τα οποία αναπτύσσονται για πρώτη φορά στη χώρα μας. Συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση των κινδύνων πλημμύρας και τον εντοπισμό περιοχών με υψηλότερο κίνδυνο πλημμύρας, χρησιμοποιώντας για πρώτη φορά ενιαία μεθοδολογία και επιστημονική τεκμηρίωση σε επίπεδο χώρας, σύμφωνη με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Χρησιμεύουν στις αρμόδιες υπηρεσίες σαν ένα πρώτο εργαλείο αξιολόγησης των αρνητικών συνεπειών από τις πλημμύρες, με στόχο τον καθορισμό αποτελεσματικής στρατηγικής για την διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, αλλά και το σχεδιασμό των κατάλληλων μέτρων προστασίας.

Επίσης, στο πλαίσιο των ΣΔΚΠ έχουν πραγματοποιηθεί αναλύσεις επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας, με στόχο την τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων για τον καθορισμό προτεραιοτήτων. Οι αναλύσεις αυτές, πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν από τους αρμόδιους φορείς κατά τον λεπτομερή τεχνικό σχεδιασμό των υποδομών/ έργων για την λήψη μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας, εφ' όσον προκύπτει τέτοια ανάγκη.

Συνεπώς, τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας, των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και τα περιγραφόμενα στο Πρόγραμμα Μέτρων των ΣΔΚΠ θα πρέπει να λαμβάνονται υπ’ όψη από τον κάθε φορέα που προγραμματίζει, αναπτύσσει και υλοποιεί έργα και δραστηριότητες που χωροθετούνται εντός των ζωνών κατάκλυσης πλημμύρας. Σε αυτές τις περιπτώσεις, κάθε φορέας οφείλει να προσδιορίζει, κατά τη διαδικασία αδειοδότησης των έργων / υποδομών /δραστηριοτήτων, με μεγαλύτερη ανάλυση τον κίνδυνο πλημμύρας εντός των ορίων ανάπτυξης της δραστηριότητας ή των υποδομών που προγραμματίζει να υλοποιήσει ώστε να λαμβάνει τυχόν πρόσθετα μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας για τη μείωση των αρνητικών συνεπειών στις υποδομές του από την εκδήλωση ενός πλημμυρικού συμβάντος.

Σε κάθε περίπτωση διευκρινίζεται ότι η αναφορά στην περίοδο επαναφοράς των 50, 100 και 1000 ετών που αναφέρονται τα ΣΔΚΠ δεν σχετίζονται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων και υλοποίησης των οριοθετήσεων τα οποία ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ’ όψιν έργων.

Το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει δράσεις και στους τέσσερεις άξονες διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας «Πρόληψη – Προστασία -Ετοιμότητα - Αποκατάσταση». Όλες οι δράσεις είναι σημαντικές για την αντιμετώπιση του Πλημμυρικού Κινδύνου και μπορούν να εξελίσσονται παράλληλα, ορισμένες όμως μπορεί να έχουν μια σχετική προτεραιότητα στην δρομολόγησή τους. Εξ άλλου υπάρχουν δράσεις που δεν αναφέρονται στο Πρόγραμμα Μέτρων, οι οποίες σε κάποιο βαθμό ήδη εξελίσσονται,

αλλά θα διευκολύνεται η εφαρμογή τους μετά την δημοσίευση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας που περιλαμβάνονται στο ΣΔΚΠ. Παρακάτω γίνεται αναφορά στην σημασία, ιεράρχηση και προτεραιότητα δρομολόγησης των δράσεων αυτών.

Οι περιοχές που χαρακτηρίζονται με Πολύ Υψηλό – Υψηλό Κίνδυνο είναι αυτές που φιλοξενούν μεγάλες συγκεντρώσεις πληθυσμού ή/ και σημαντικές οικονομικές δραστηριότητες καθώς και σημαντικά πολιτιστικά μνημεία και έχουν προτεραιότητα στην ιεράρχηση και δρομολόγηση δράσεων σε όλους τους άξονες του ΣΔΚΠ. Τέτοιες περιοχές είναι βέβαια τα αστικά κέντρα με τις περιαστικές περιοχές αλλά όχι μόνο. Επίσης σχετική προτεραιότητα έχουν οι δράσεις που αφορούν περιοχές όπου πλημμυρικά φαινόμενα είναι δυνατόν να δημιουργήσουν σημαντικούς περιβαλλοντικούς κινδύνους και ζημίες.

Μερικά από τα Μέτρα του Προγράμματος που μπορούν να εφαρμοστούν σ’ αυτές τις περιοχές κατά προτεραιότητα είναι, ενδεικτικά, χωρίς αξιολογική σειρά τα ακολουθα:

- “Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης”
- “Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλών, με έμφαση στα Μέτρα φυσικής συγκράτησης υδάτων”
- “Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης των υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων”
- “Μελέτες/ έργα αντιπλημμυρικής προστασίας” σε συνδυασμό με το Μέτρο “Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας” που θα διερευνήσουν τις δυνατότητες και θα ιεραρχήσουν τα έργα”
- “Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών”
- “Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης λαμβάνοντας υπόψη τους Χάρτες του ΣΔΚΠ”.

Επίσης, ιδιαίτερη σημασία για την επιτυχή επίτευξη των Στόχων του ΣΔΚΠ έχει η ενημέρωση των πολιτών και σχετική προτεραιότητα έχει η εφαρμογή του Μέτρου:

- “Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου”.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω πέρα από τις δράσεις που έχουν κωδικοποιηθεί στο Πρόγραμμα Μέτρων υπάρχουν δράσεις που βρίσκονται σε εξέλιξη. Τέτοιες είναι αυτές, που μεταξύ άλλων σχετίζονται με τον Χωροταξικό και Πολεοδομικό Σχεδιασμό. Ήδη, πριν την κατάρτιση των τα ΣΔΚΠ, η παράμετρος του πλημμυρικού κινδύνου λαμβανόταν υπόψη στις χωροταξικές και πολεοδομικές μελέτες και στους αντίστοιχους σχεδιασμούς, Χωροταξικό και Πολεοδομικό. Τώρα οι συγκεκριμένες και συστηματικές, πλέον, πληροφορίες και κατευθύνσεις των ΣΔΚΠ θα συνεκτιμώνται με άλλες παραμέτρους ώστε να προτείνονται μέτρα ανάλογα με τις γενικές και ειδικές συνθήκες κάθε περιοχής. Κατ’ αυτόν τον τρόπο ο Χωροταξικός και Πολεοδομικός Σχεδιασμός, που ορίζουν τις χρήσεις γης και τους όρους πολεοδόμησης θα συμβάλουν αποφασιστικά στην επίτευξη του στόχου «Μετριασμός της Έκθεσης στην Πλημμύρα» στον άξονα «Πρόληψη» του ΣΔΚΠ, κατά προτεραιότητα στις κατακλυζόμενες ζώνες για τις Πλημμύρες Τ=100 έτη.

Σημειώνεται ιδιαίτερα ότι ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός (ΝΟΚ) επιβάλλει μείωση του ποσοστού κάλυψης με αύξηση της αδόμητης επιφάνειας και σε συνδυασμό με τον Κτιριοδομικό Κανονισμό κινούνται στην κατεύθυνση της μείωσης της επιφανειακής απορροής μέσω των Μέτρων φυσικής συγκράτησης υδάτων. Η συστηματική εφαρμογή των Μέτρων αυτών θα συμβάλει στον Στόχο «Μείωση της Πιθανότητας Πλημμύρας» που βρίσκεται στον Άξονα Προστασία.

Οι οριοθετήσεις υδατορεμάτων είναι ένα άλλο πεδίο όπου ήδη εφαρμόζονται δράσεις αντιμετώπισης του πλημμυρικού κινδύνου. Ο Νόμος 4258/2014 προβλέπει μία σύγχρονη διαδικασία οριοθέτησης και επί πλέον προβλέπει την ανάπτυξη Ενιαίας Βάσης Δεδομένων (άρθρο 6) η οποία θα συνδεθεί με τα υπόβαθρα του Εθνικού Κτηματολογίου, όπου θα καταχωρούνται οι διοικητικές πράξεις και αιτήσεις για οριοθέτηση. Η δράση αυτή, που σύμφωνα με το νόμο υλοποιείται από το ΥΠΕΝ, θα συμβάλλει στην επίτευξη του στόχου «Μετριασμός της Έκθεσης στην Πλημμύρα» στον Άξονα Πρόληψη. Σύμφωνα με το παρόν ΣΔΚΠ στην εφαρμογή της δράσης προτεραιότητα έχουν οι κατακλυζόμενες ζώνες για τις Πλημμύρες περιόδου επαναφοράς T=100 έτη.

Τέλος, άλλη μία δράση που, μεταξύ άλλων, κινείται στην κατεύθυνση των στόχων του ΣΔΚΠ είναι η δράση για προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή. Στην Ελλάδα καταρτίστηκε το 2016 η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ). Επόμενο βήμα είναι η εκπόνηση των Περιφερειακών Σχεδίων για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ), που με βάση τις κλιματικές συνθήκες και την τρωτότητα κάθε Περιφέρειας θα καθορίσουν επακριβώς τους τομείς πολιτικής και τις γεωγραφικές ενότητες προτεραιότητας για λήψη Μέτρων με ταυτόχρονη εξειδίκευση των μέτρων αυτών, καθώς επίσης τα οικονομικά μέσα για την υλοποίηση των μέτρων και τους φορείς υλοποίησης. Η Κλιματική Αλλαγή αναμένεται ότι θα επηρεάσει επί το δυσμενέστερο τα πλημμυρικά φαινόμενα επομένως η επίτευξη των Στόχων των ΣΔΚΠ συμβάλλει στην προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή.

Με τα άρθρα 42-45 του Ν. 4414/2016 (Α΄149), θεσμοθετήθηκαν οι διαδικασίες εκπόνησης και έγκρισης της ΕΣΠΚΑ και των ΠεΣΠΚΑ, οι διαδικασίες αναθεώρησης/τροποποίησής τους και τα ελάχιστα περιεχόμενα αυτών. Επιπλέον εγκρίθηκε η 1η ΕΣΠΚΑ και θεσμοθετήθηκε και το Εθνικό Συμβούλιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή. Τα αποτελέσματα των ΠεΣΠΚΑ θα ληφθούν υπ' όψη στην 1η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Σημειώνεται ότι στο διάστημα μέχρι την 1η Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ, οπότε θα επικαιροποιηθεί το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, η διοίκηση πρέπει να λαμβάνει υπόψη κανονιστικές αποφάσεις που ενδεχομένως θα εκδοθούν μετά την έγκριση του παρόντος Σχεδίου ώστε να προσαρμόζει ανάλογα τη δράση της κατά την εφαρμογή του παρόντος ΣΔΚΠ.

Επίσης, στο πλαίσιο εφαρμογής των μέτρων και των προβλέψεων του Σχεδίου (π.χ. για την έκδοση κανονιστικών αποφάσεων ή περιοριστικών μέτρων) θα πρέπει κάθε φορά να λαμβάνεται υπόψη και να αξιολογείται η κατάσταση όπως είναι τότε διαμορφωμένη και όχι όπως παρουσιάζεται στο παρόν ΣΔΚΠ (επισημαίνεται ότι οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας αποτυπώνουν την κατάσταση όπως διαμορφώνεται το Μάρτιο του 2017).

12.2 Παρακολούθηση εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΚΠ

Η παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ και η καταγραφή και αξιολόγηση της προόδου υλοποίησης του προγράμματος Μέτρων που καθορίζεται σε αυτό, σύμφωνα με το Άρθρο 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π.31822/1542/Ε103/20-07-2010 (ΦΕΚ 1108/Β΄/2010) "Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας", του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, αποτελούν αρμοδιότητα της Ειδικής Γραμματείας

Υδάτων του ΥΠΕΝ σε Εθνικό επίπεδο και της Αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης σε Περιφερειακό Επίπεδο.

Στις επόμενες παραγράφους εξειδικεύονται οι βασικοί άξονες της παρακολούθησης εφαρμογής του ΣΔΚΠ με βάση:

- Τις προβλέψεις του άρθρου 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π.31822/1542/Ε103/20-07-2010 (ΦΕΚ 1108/Β΄/2010) που προαναφέρθηκε, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Τους στόχους που τίθενται στο παρόν ΣΔΚΠ και αναφέρονται στο κεφάλαιο 9.
- Το είδος και το περιεχόμενο των Μέτρων που περιλαμβάνονται στο παρόν ΣΔΚΠ και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν εντός της τρέχουσας διαχειριστικής περιόδου, όπως αυτά αναλύονται στο κεφάλαιο 10.
- Τους φορείς υλοποίησης των Μέτρων όπως έχουν καθοριστεί για κάθε ένα από αυτά και καταγράφονται στο κεφάλαιο 10.
- Το υφιστάμενο εθνικό και ενωσιακό θεσμικό πλαίσιο που καθορίζει τις διαδικασίες παραγωγής έργων περιλαμβανομένων και των διαδικασιών εξασφάλισης χρηματοδότησης όπως έχουν καθοριστεί από τις αρμόδιες Εθνικές Αρχές.
- Τη βέλτιστη διαχείριση των διαθέσιμων πόρων και του ανθρώπινου δυναμικού των υπηρεσιών που εμπλέκονται στη διαδικασία αυτή αξιοποιώντας τις υφιστάμενες δομές και διαδικασίες που ήδη έχουν δημιουργηθεί στο πλαίσιο εφαρμογής άλλων πολιτικών και ιδιαίτερα στη Διαχείριση Υδάτων (Οδηγία 2000/60/ΕΚ).

12.2.1 Βασικοί άξονες

12.2.1.1 Θεσμοθέτηση του προγράμματος Μέτρων

Η έγκριση των ΣΔΚΠ των Υδατικών Διαμερισμάτων της Χώρας από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων και η δημοσίευσή τους στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως καθιστά την εφαρμογή των Προγραμμάτων Μέτρων υποχρεωτική.

Στο πλαίσιο αυτό όλοι οι οριζόμενοι Φορείς Υλοποίησης υποχρεούνται να εντάξουν στον προγραμματισμό τους τις προβλέψεις του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και να καταστρώσουν και να υλοποιήσουν τις δράσεις που απαιτούνται για την εφαρμογή των Μέτρων για τα οποία είναι καθ’ ύλην αρμόδιοι.

12.2.1.2 Φορείς Υλοποίησης

Οι Φορείς Υλοποίησης των Μέτρων προέρχονται και από τα τρία επίπεδα Διοίκησης [Κεντρικές/Επιτελικές Υπηρεσίες, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.)], Ειδικότερα οι Κύριοι Φορείς Υλοποίησης ανά Μέτρο και οι λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί :

Πίνακας 12.1: Φορείς Υλοποίησης ανά Μέτρο

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2.2.2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
Κεντρικές/Επιτελικές Υπηρεσίες					
1	ΕΓΥ	EL_14_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	--
2	ΕΓΥ	EL_14_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ
3	ΕΓΥ	EL_14_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	--
4	ΥΠΕΝ	EL_14_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
5	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ	EL_14_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	--

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2.2.2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
6	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ)	EL_14_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΔΗΜΟΙ
7	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ	EL_14_35_14	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις	--
8	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	EL_14_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ
9	ΥΠΥΜΕ/ΓΔΑΕΦΚ	EL_14_53_26	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
10	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΕΝ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ (ενδεικτικά Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ)	EL_14_35_17	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα	--

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2.2.2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
11	ΕΛΓΑ	EL_14_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα	ΕΥΔ ΠΑΑ/ ΥΠΑΑΤ
12	ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020	EL_14_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης	--
Αποκεντρωμένη Διοίκηση					
13	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΔΗΜΟΙ	EL_14_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκομένων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης	ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ, ΕΓΥ, ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ, (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ κλπ), ΦΟΡΕΙΣ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (ΕΛΑΣ, ΠΣ κλπ.)
14	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ	EL_14_31_08	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	--
15	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ	EL_14_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	--
16	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	EL_14_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Μη δομικές παρεμβάσεις	--
Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α)					
17	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	EL_14_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2.2.2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
18	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ (ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΔΗΜΟΙ (ΓΡΑΦΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ)	EL_14_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Μη δομικές παρεμβάσεις	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΓΓΠΠ
19	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	EL_14_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΔΗΜΟΙ, ΜΚΟ, ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
20	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	EL_14_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης	ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΓΓΠΠ, ΕΛΑΣ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ) ΔΗΜΟΙ
21	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ	EL_14_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
Λοιποί φορείς					
22	ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	EL_14_32_09	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Μη Δομικές Παρεμβάσεις	--

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2.2.2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
23	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ	EL_14_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	Μη δομικές παρεμβάσεις	--

Στα περισσότερα Μέτρα του ΣΔΚΠ καθορίζεται η ανώτερη διοικητική βαθμίδα του Φορέα Υλοποίησης ώστε να διευκολυνθεί ο έλεγχος και η εποπτεία εφαρμογής των Μέτρων. Με τον τρόπο αυτό ο εποπτεύων για την υλοποίηση των Μέτρων Φορέας (ΕΓΥ και Δ/νσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης) δεν εισέρχεται στο οργανόγραμμα του Φορέα Υλοποίησης, ο οποίος σε κάθε περίπτωση είναι και ο μόνος υπεύθυνος για την εσωτερική κατανομή αρμοδιοτήτων για την εφαρμογή των Μέτρων από τις υπηρεσίες του και δύναται να καθορίσει ο ίδιος τα μέσα και το ανθρώπινο δυναμικό που θα αξιοποιήσει για την υλοποίηση των υποχρεώσεων του.

Σε περίπτωση αδυναμίας υλοποίησης των Μέτρων από τους οριζόμενους Φορείς Υλοποίησης αυτά είναι δυνατόν να υλοποιηθούν:

- Για τα Μέτρα όπου Φορέας Υλοποίησης ορίζεται η Δ/νση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης είτε σε συνεργασία με την Ειδική Γραμματεία Υδάτων ή τις αρμόδιες υπηρεσίες της Περιφέρειας, εφόσον εντάσσονται στο ευρύτερο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους όπως ορίζεται από την ισχύουσα νομοθεσία με τη σύναψη προγραμματικών συμβάσεων.
- Για τα Μέτρα όπου Φορείς Υλοποίησης ορίζονται υπηρεσίες της τοπικής αυτοδιοίκησης με προγραμματικές συμβάσεις με άλλους φορείς σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

12.2.1.3 Το χρονικό πλαίσιο

Το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει δράσεις και έργα τα οποία :

- έχουν εξασφαλισμένη χρηματοδότηση ή/και ο βαθμός ωριμότητάς τους είναι τέτοιος ώστε μπορούν να ολοκληρωθούν έως το 2021.
- δεν είναι δυνατό να χρηματοδοτηθούν άμεσα ή/και απαιτούν ενέργειες/ δράσεις ωρίμανσης ή/και απαιτούνται δεδομένα για να είναι εφικτό να υλοποιηθούν. Οι Φορείς Υλοποίησης των Μέτρων αυτών θα πρέπει να εντάξουν στον άμεσο προγραμματισμό τους ενέργειες που απαιτούνται για την ωρίμανση των δράσεων που περιλαμβάνονται στα εν λόγω Μέτρα, ώστε να είναι δυνατή η ένταξή τους σε χρηματοδοτικά εργαλεία. Για τον προγραμματισμό αυτό θα πρέπει να ενημερωθούν οι Δ/νσεις Υδάτων και η ΕΓΥ οι οποίες θα καταρτίσουν συνολικό χρονοδιάγραμμα για τον προγραμματισμό και τα στάδια υλοποίησης των προβλεπόμενων δράσεων σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος και χώρας αντίστοιχα.

Στο πλαίσιο αυτό τα Μέτρα που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας χαρακτηρίζονται ανάλογα με την περίοδο εφαρμογής/υλοποίησής τους ως ακολούθως :

- **Μέτρα Άμεσης Εφαρμογής (Βραχυπρόθεσμα)**

Περιλαμβάνονται Μέτρα με ορίζοντα εφαρμογής έως το 2021. Τα Μέτρα αυτά, είτε εφαρμόζονται από την έγκριση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, είτε είναι δυνατόν οι ενέργειες για την

εφαρμογή τους να δρομολογηθούν άμεσα, είτε είναι δράσεις που ήδη έχουν ξεκινήσει να εφαρμόζονται πριν την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και έχουν ενσωματωθεί στο Πρόγραμμα Μέτρων.

- **Μέτρα με πλήρη εφαρμογή μετά το 2021 (Μεσοπρόθεσμα)**

Περιλαμβάνονται Μέτρα για τα οποία αναμένεται ότι οι δράσεις προετοιμασίας και ωρίμανσης θα ολοκληρωθούν έως το 2021 και η πλήρης εφαρμογή τους θα υλοποιηθεί από το 2021 και μετά. Ενδέχεται ορισμένα από τα Μέτρα αυτά (κυρίως Μέτρα που περιλαμβάνουν την κατασκευή μεγάλων αντιπλημμυρικών έργων ή Μέτρα που απαιτούν εξειδικευμένες μελέτες και έρευνες) να μη ολοκληρωθούν έως το 2027. Τα Μέτρα αυτά στην παρούσα φάση χαρακτηρίζονται ως μεσοπρόθεσμα και κατά την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ θα επανεξεταστούν.

12.2.1.4 Τα χρηματοδοτικά εργαλεία

Οι δυνατότητες χρηματοδότησης του Προγράμματος Μέτρων καθορίζονται κυρίως από τις τρέχουσες οικονομικές συγκυρίες. Στο πλαίσιο αυτό η εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων του παρόντος ΣΔΚΠ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου (EL14) βασίζεται κυρίως στα βασικά διαρθρωτικά και επενδυτικά ταμεία της ΕΕ αλλά σε άλλα κοινοτικά χρηματοδοτικά εργαλεία (πχ LIFE και INTERREG). Τα κύρια προγράμματα χρηματοδότησης που αξιοποιούνται για την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων είναι τα ακολούθα :

- Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Αειφόρου Ανάπτυξης (Προγραμματική Περίοδος 2014-2020) που περιλαμβάνει δράσεις που συγχρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και το Ταμείο Συνοχής.
- Τα Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα για την περίοδο 2014-2020τα οποία επίσης περιλαμβάνουν δράσεις που χρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης.
- Το Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης της Χώρας για την περίοδο 2014–2020 για τα έργα και δράσεις των Προγραμμάτων Μέτρων που αφορούν σε αγροτικές δραστηριότητες.
- Ο Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος – ΕΟΧ
- Οι Ίδιοι Πόροι των Αρμόδιων Φορέων

Σημειώνεται ότι οι προγραμματικές περίοδοι των διαθέσιμων χρηματοδοτικών εργαλείων δεν συμπίπτουν απόλυτα με τη περίοδο εφαρμογή του παρόντος ΣΔΚΠ.

Για το ΥΔ Νήσων Αιγαίου επισημαίνεται ότι το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει 23 Μέτρα, 4 με μηδενικό κόστος και 19 με συνολικό κόστος αρχικής επένδυσης 38 εκ. €. Τα Μέτρα μπορούν να υλοποιηθούν παράλληλα χωρίς να υπάρχει κάποια χρονική ή λειτουργική προϋπόθεση υλοποίησης, δηλαδή να πρέπει να προηγηθεί η υλοποίηση ενός Μέτρου ώστε να υλοποιηθεί ένα άλλο. Εφόσον δεν υπάρχει ο παραπάνω περιορισμός, το κύριο κριτήριο στην προτεραιότητα υλοποίησης των Μέτρων αποτελεί το κόστος επένδυσης και η εξασφάλιση των απαιτούμενων χρηματοδοτικών πόρων.

Σύμφωνα με την ταξινόμηση των Μέτρων με βάση την οικονομική αποτελεσματικότητά τους (βλ. κεφ. 10.4), τα Μέτρα με μηδενικό κόστος υλοποίησης έχουν τον υψηλότερο δείκτη αποτελεσματικότητας. Τα Μέτρα αυτά μπορούν άμεσα να υλοποιηθούν καθώς δεν απαιτείται η εξεύρεση χρηματοδοτικών πόρων και συνήθως πρόκειται για Μέτρα που μπορούν άμεσα να ενταχθούν στην υφιστάμενη λειτουργία των Φορέων Υλοποίησης. Χωρίς αμφιβολία, για τα Μέτρα αυτά πρέπει να υπάρξει προγραμματισμός πολύ σύντομης υλοποίησης (πιθανώς εντός 1-2 ετών).

Το ΣΔΚΠ και συγκεκριμένα το Πρόγραμμα Μέτρων αποτελεί ένα σχέδιο δράσης σε επίπεδο ΥΔ τόσο για τη πρόληψη, προστασία και ετοιμότητα στον κίνδυνο πλημμύρας όσο και για την αποκατάσταση στην περίπτωση εμφάνισης αυτής. Πρόκειται για κύριο εργαλείο δράσης των αρμόδιων φορέων διαχείρισης και αξιολόγησης των κινδύνων πλημμύρας, που δεν υπήρχε έως σήμερα. Συνεπώς η μέχρι σήμερα άσκηση της πολιτικής αξιολόγησης και διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας θα πρέπει να προσαρμοστεί σε αυτό. Άρα, η εξεύρεση και διοχέτευση των χρηματοδοτικών πόρων για έργα και δράσεις διαχείρισης και αξιολόγησης πλημμυρικών φαινομένων θα πρέπει να ακολουθεί τα προβλεπόμενα στο παρόν ΣΔΚΠ, λαμβάνοντας υπόψη την ταξινόμηση της οικονομικής αποτελεσματικότητας των Μέτρων που παρουσιάζεται στο κεφάλαιο 10 αλλά και άλλες παραμέτρους όπως οι ακόλουθες:

- Τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας με βάση την ανάλυση της τρωτότητας των περιοχών
- Το γεγονός ότι Μέτρα στρατηγικής σημασίας και γενικότερα Μέτρα υποστήριξης των αρμόδιων αρχών εφαρμογής των ΣΔΚΠ είναι ιδιαίτερα σημαντικά. Πχ το Μέτρο EL_14_61_01 “Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας“ το οποίο είναι ιδιαίτερα κρίσιμο για την υποστήριξη των δομών εφαρμογής του ΣΔΚΠ και παρακολούθησης της προόδου υλοποίησης του Προγράμματος Μέτρων που προβλέπεται σε αυτό.
- Το γεγονός ότι κάποια Μέτρα είναι πολύ σημαντικά για την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ (τα Μέτρα EL_14_24_04 “Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρολογικών δεδομένων” και EL_14_24_06 “Παραγωγή ψηφιακού μοντέλου εδάφους πολύ υψηλής ακρίβειας” θα επιτρέψουν την κατασκευή ακριβέστερων Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας).
- Το βαθμό ωριμότητας τυχόν απαιτούμενων μελετών ή/και προδιαγραφών υλοποίησης των Μέτρων.
- Τυχόν νέες απαιτήσεις για την αποτελεσματική αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σύμφωνα με το υπ αριθ. πρωτ. οικ 135202/13.02.2018 έγγραφο, του Αναπληρωτή Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας (βλ. κεφ. 10.1).
- Το παρόν ΣΔΚΠ αποτελεί το πρώτο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και δεν υπάρχει προηγούμενη εξοικείωση στις έννοιες και στις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Έτσι θεωρείται απαραίτητο να αποδοθεί ιδιαίτερη σημασία, στις δράσεις ενημέρωσης τόσο των πολιτών όσο και του συνόλου των εμπλεκόμενων φορέων στην εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων.

12.2.2 Μηχανισμός Παρακολούθησης

12.2.2.1 Δομή του μηχανισμού

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου η παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ και του Προγράμματος Μέτρων γίνεται σε 2 επίπεδα.

- Σε Εθνικό επίπεδο από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΝ.
- Σε περιφερειακό επίπεδο από την Αρμόδια Δ/νση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης

Επιπλέον αξιοποιείται η Ομάδα Εργασίας που συστάθηκε με την υπ’ αριθμ. 160817/20.12.2016 Απόφαση του ΥΠΕΝ (ΑΔΑ: 7ΔΠΘ4653Π8-8ΓΡ) και η οποία συγκροτήθηκε με σκοπό το συντονισμό και τη λειτουργική υποστήριξη, τόσο σε τοπικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο, της εφαρμογής των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, καθώς και την ανταλλαγή πληροφόρησης, τεχνογνωσίας, καλών πρακτικών και εμπειριών μεταξύ των Υπηρεσιών που εμπλέκονται στην εφαρμογή των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Στο πλαίσιο αυτό :

- Η ΕΓΥ παρακολουθεί την εφαρμογή και συντονίζει σε Εθνικό Επίπεδο την υλοποίηση των Μέτρων που υλοποιούνται από Υπουργεία ή/και φορείς που υπάγονται σε αυτά.

  Τα Μέτρα αυτά αφορούν είτε γενικές ρυθμίσεις και δράσεις που υλοποιούνται σε επίπεδο χώρας, είτε δράσεις που είναι στοχευμένες στην επίλυση τοπικών προβλημάτων αλλά υλοποιούνται από την κεντρική διοίκηση και χρηματοδοτούνται από Τομεακά Επιχειρησιακά Προγράμματα ή πόρους των Υπουργείων.

- Η Δ/νση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης παρακολουθεί και συντονίζει σε περιφερειακό επίπεδο την εφαρμογή των Μέτρων που υλοποιούνται από υπηρεσίες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, τους ΟΤΑ Α’ και Β’ βαθμού, τους φορείς που υπάγονται σε αυτούς, καθώς επίσης και των Μέτρων που υλοποιούνται από άλλους φορείς/οργανισμούς που δραστηριοποιούνται σε τοπικό/περιφερειακό επίπεδο.

  Τα Μέτρα αυτά αφορούν σε δράσεις/έργα που υλοποιούνται σε περιφερειακό επίπεδο και χρηματοδοτούνται από Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα, πόρους των ΟΤΑ ή/και ιδίους πόρους των φορέων που τα υλοποιούν.

Η ΕΓΥ ως Αρμόδια Αρχή για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ σε εθνικό επίπεδο συντονίζει και υποστηρίζει τις Δ/νσεις Υδάτων στην υλοποίηση των δράσεων που απαιτούνται για την παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ και του Προγράμματος Μέτρων.

Η εξέλιξη της προόδου εφαρμογής του ΣΔΚΠ και του Προγράμματος Μέτρων αποτυπώνεται στις ετήσιες εκθέσεις προόδου της ΕΓΥ με βάση και τις ετήσιες εκθέσεις της Αποκεντρωμένης Διοίκησης που υλοποιούνται δυνάμει των προβλέψεων των σημείων 1.5 και 2στ του Άρθρου 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π.31822/1542/Ε103/20-07-2010 (ΦΕΚ 1108/Β΄/2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

12.2.2.2 Τρόπος παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων

Ο τρόπος παρακολούθησης της εξέλιξης του ΣΔΚΠ και του Προγράμματος Μέτρων, καθώς επίσης και οι διαδικασίες και τα εργαλεία που θα αναπτυχθούν για το σκοπό αυτό θα εξειδικευτούν από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων σε συνεργασία με τις Δ/σεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Στο πλαίσιο αυτό έχει προβλεφθεί το Μέτρο EL_14_61_01 “Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας“ το οποίο αφορά στην ανάπτυξη βάσης δεδομένων για την συλλογή και παρακολούθηση των απαιτούμενων πληροφοριών από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων και στην λήψη συμβουλευτικών υπηρεσιών από εξειδικευμένο προσωπικό. Στο παρόν κεφάλαιο παρατίθενται οι βασικοί άξονες που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την εξειδίκευση αυτή.

Ομαδοποίηση Μέτρων – εντοπισμός δράσεων εφαρμογής

Η εφαρμογή των Μέτρων απαιτεί την υλοποίηση συγκεκριμένων δράσεων οι οποίες εξαρτώνται από το είδος των Μέτρων. Για την υλοποίηση των δράσεων αυτών απαιτούνται ενέργειες που γίνονται εκτός από το Φορέα Υλοποίησης και από άλλους φορείς και υπηρεσίες όπως υπηρεσίες χρηματοδότησης, αδειοδότησης κλπ.

Για την ευχερέστερη «πλοήγηση» στην συνολική εικόνα των Μέτρων και για την διευκόλυνση παρακολούθησης εφαρμογής των Μέτρων από την ΕΓΥ και την αρμόδια Δ/νση Υδάτων τα Μέτρα ομαδοποιούνται σε είδη ανάλογα με το περιεχόμενό τους και τις επιμέρους δράσεις και ενέργειες που απαιτούνται για την ολοκλήρωσή τους. Τα είδη Μέτρων όπως έχουν ομαδοποιηθεί για το σκοπό αυτό αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω.

Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει ενέργειες για την συλλογή κρίσιμων δεδομένων του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης, με σκοπό την άρση των ασαφειών και των αβεβαιοτήτων οι οποίες διαπιστώθηκαν κατά την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας. Τα σχετικά Μέτρα περιλαμβάνουν τα Μέτρα με κωδικό και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι Φορείς Υλοποίησής τους.

Πίνακας 12.2: Μέτρα για την πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_14_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	ΕΓΥ
2	EL_14_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ
3	EL_14_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ
4	EL_14_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	ΕΓΥ

Ενδεικτικά οι δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Εξασφάλιση χρηματοδότησης.
- Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία – ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης.
- Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων.
- Διαδικασίες ανάθεσης μελετών / Έργων.
- Υλοποίηση - ολοκλήρωση μελετών/ έργων - Παραλαβή από φορέα.

Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας

Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει Μέτρα που αφορούν έργα δομικών κατασκευών και τις μελέτες για την υλοποίησή τους. Τα σχετικά Μέτρα περιλαμβάνουν τα Μέτρα με κωδικό EL_14_23_03, EL_14_31_08, EL_14_33_12, EL_14_34_13, EL_14_35_15, EL_14_35_16 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι Φορείς Υλοποίησής τους.

Πίνακας 12.3: Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_14_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
2	EL_14_31_08	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ
3	EL_14_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ), ΔΗΜΟΙ
4	EL_14_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ
5	EL_14_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
6	EL_14_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ

Ενδεικτικά οι δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Εξασφάλιση χρηματοδότησης.
- Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία – ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης.

- Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων.
- Διαδικασίες ωρίμανσης έργων (υλοποίηση μελετών).
- Διαδικασίες αδειοδοτήσεων κατά την ωρίμανση των έργων.
- Προκήρυξη και ανάθεση τεχνικών έργων (όπου απαιτείται).
- Υλοποίηση / ολοκλήρωση έργων - Παραλαβή από φορέα.

Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις

Η ομάδα αυτή αφορά πράξεις της διοίκησης, σε διάφορα επίπεδα (κεντρικές υπηρεσίες, περιφερειακή και τοπική αυτοδιοίκηση) για την ρύθμιση θεμάτων που προκύπτουν για την πληρέστερη εφαρμογή του ΣΔΚΠ. Τα σχετικά Μέτρα περιλαμβάνουν τα Μέτρα με κωδικό EL_14_35_14, EL_14_44_23 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι Φορείς Υλοποίησής τους.

Πίνακας 12.4: Μέτρα που περιλαμβάνουν νομοθετικές/ διοικητικές ρυθμίσεις

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_14_35_14	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ
2	EL_14_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	ΥΠΕΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

Ενδεικτικά οι δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν :

- Τη διαμόρφωση των απαραίτητων θεσμικών διατάξεων από τον επισπεύδοντα Φορέα (μπορεί να απαιτήσει χρηματοδότηση).
- Την ενσωμάτωση των διατάξεων στο θεσμικό πλαίσιο.
- Ενημέρωση των εμπλεκόμενων Φορέων και κοινού για το νέο πλαίσιο.

Μη δομικές παρεμβάσεις

Η ομάδα Μέτρων αυτή αφορά Μέτρα που αναφέρονται στον καθορισμό πλαισίου και πρακτικών διαχείρισης που δεν συνδέονται με δομικές κατασκευές. Τα σχετικά Μέτρα περιλαμβάνουν τα Μέτρα με κωδικό EL_14_61_01, EL_14_32_09, EL_14_32_10, EL_14_42_19 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι Φορείς Υλοποίησής τους.

Πίνακας 12.5: Μέτρα μη δομικών παρεμβάσεων

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_14_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
2	EL_14_32_09	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ
3	EL_14_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ
4	EL_14_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ (ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΔΗΜΟΙ (ΓΡΑΦΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ)

Ενδεικτικά οι δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Εξασφάλιση χρηματοδότησης (όπου απαιτείται).
- Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία – ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης (όπου απαιτείται).
- Υλοποίηση

Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα

Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις για τον καλύτερο προσδιορισμό των ζημιών από πλημμύρες καθώς και οικονομικά εργαλεία για την διαχείριση των επιπτώσεων από τις πλημμύρες. Τα σχετικά Μέτρα περιλαμβάνουν τα Μέτρα με κωδικό EL_14_51_25, EL_14_53_26 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι Φορείς Υλοποίησής τους.

Πίνακας 12.6: Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_14_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	ΥΠΑΑΤ/ΕΥΔ ΠΑΑ/ ΕΛΓΑ
2	EL_14_53_26	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	ΥΠΥΜΕ /ΓΔΑΕΦΚ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

Ενδεικτικά οι δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Ενημέρωση των εμπλεκόμενων Φορέων για τις προβλέψεις του Μέτρου.
- Ενημέρωση της ΕΓΥ για την εξέλιξη των δράσεων που προβλέπονται στο Μέτρο από το Φορέα Υλοποίησης.

Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure)

Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται Μέτρα που αφορούν δράσεις για την διαχείριση των πλημμυρών σε όφελος των περιβαλλοντικών λειτουργιών και τον ανασχεδιασμό υφιστάμενων υποδομών με γνώμονα την περιβαλλοντική αναβάθμιση των ευαίσθητων περιβαλλοντικά περιοχών. Τα σχετικά Μέτρα περιλαμβάνουν το Μέτρο με κωδικό EL_14_35_17 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται η ονομασία και οι αντίστοιχοι Φορείς Υλοποίησής του.

Πίνακας 12.7: Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_14_35_17	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΕΝ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ (ενδεικτικά Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ)

Ενδεικτικά οι δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του Μέτρου.
- Ειδικές δράσεις εξειδίκευσης και ενσωμάτωσης των προβλέψεων του Μέτρου στις υφιστάμενες διοικητικές διαδικασίες (εφόσον ο Φορέας Υλοποίησης κρίνει ότι απαιτούνται).
- Ενημέρωση της ΕΓΥ ή/και της Δ/νσης Υδάτων για την εξέλιξη των δράσεων που προβλέπονται στο Μέτρο από το Φορέα Υλοποίησης.

Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης

Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται Μέτρα που αφορούν δράσεις εκπαίδευσης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού, των αρχών και όλων των εμπλεκόμενων Φορέων σε θέματα πλημμυρών. Τα σχετικά Μέτρα περιλαμβάνουν τα Μέτρα με κωδικό EL_14_23_02, EL_14_43_21, EL_14_43_22, EL_14_44_24 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι Φορείς Υλοποιήσής τους.

Πίνακας 12.8: Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_14_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020
2	EL_14_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΔΗΜΟΙ, ΜΚΟ, ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
3	EL_14_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΓΓΠΠ, ΕΛΑΣ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΔΗΜΟΙ
4	EL_14_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκομένων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ, ΕΓΥ, ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ, (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ κλπ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΔΗΜΟΙ, ΦΟΡΕΙΣ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (ΕΛΑΣ, ΠΣ κλπ.)

Ενδεικτικά οι δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Εξασφάλιση χρηματοδότησης.
- Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία – ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης.
- Εξειδίκευση επικοινωνιακού προγράμματος.
- Υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης/ευαισθητοποίηση.

Προκαταρκτικές ενέργειες

Για την ενεργοποίηση του μηχανισμού παρακολούθησης της προόδου υλοποίησης του ΣΔΚΠ και του Προγράμματος Μέτρων απαιτούνται οι ακόλουθες ενέργειες:

- Άμεση ενημέρωση κρίσιμων εμπλεκόμενων φορέων για τις υποχρεώσεις τους όπως απορρέουν από τοΣΔΚΠ.
- Ενημέρωση των Υπηρεσιών Διαχειριστικών Αρχών του ΕΣΠΑ 2014-2020 για τις προτεραιότητες που τίθενται στο ΣΔΚΠ σχετικά με δράσεις/ έργα που αφορούν τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας ώστε να διαμορφωθούν κατάλληλα τα προγράμματά τους.
- Διαμόρφωση κατάλληλων εργαλείων υποστήριξης για την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων.

Για το σκοπό αυτό με την έγκριση του ΣΔΚΠ προγραμματίζεται να υλοποιηθούν τα ακόλουθα:

- Η ΕΓΥ και οι Δ/νσεις Υδάτων γνωστοποιούν στους Φορείς Υλοποίησης των Μέτρων σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο αντίστοιχα τις υποχρεώσεις τους όπως απορρέουν από το ΣΔΚΠ καθώς και τα στοιχεία που θα πρέπει να αποστείλουν σχετικά με το προγραμματισμό και την πρόοδο υλοποίησης των Μέτρων σύμφωνα με τα αναφερόμενα παρακάτω.
- Η ΕΓΥ και οι Δ/νσεις Υδάτων αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες για την κινητοποίηση και άμεση ενημέρωση των βασικών Φορέων που εμπλέκονται στην εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων αλλά και των Φορέων που διαχειρίζονται τα χρηματοδοτικά προγράμματα. Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων αναλαμβάνει την ενημέρωση των βασικών Φορέων σε κεντρικό επίπεδο και οι Διευθύνσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης αναλαμβάνουν την ενημέρωση των επιμέρους Φορέων σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης και Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.).
- Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων υποστηρίζει τις Διευθύνσεις Υδάτων σε τεχνικά θέματα κατάστρωσης των δράσεων που απαιτούνται για την εφαρμογή των Μέτρων.

Στο πλαίσιο αυτό ενεργοποιείται η Ομάδα Εργασίας που συστάθηκε με την υπ’ αριθμ. 160817/20.12.2016 Απόφαση του ΥΠΕΝ (ΑΔΑ: 7ΔΠΘ4653Π8-8ΓΡ) (βλ. κεφ. 12.2.2.1) και υλοποιούνται συναντήσεις εργασίας με εμπλεκόμενους βασικούς περιφερειακούς φορείς όπως οι Ενδιάμεσες Διαχειριστικές Αρχές (Ε.Δ.Α.) των Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων (Π.Ε.Π.), οι Δ/νσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και οι Υπηρεσίες των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α’ και Β’ Βαθμού, με στόχο :

- Να αναδειχθούν/επισημανθούν τυχόν προβλήματα (δομών και διαχείρισης) των εμπλεκόμενων υπηρεσιών, τα οποία μπορεί να καθυστερήσουν την υλοποίηση των δράσεων.
- Να διευκρινιστούν τα επόμενα βήματα και οι άμεσα απαιτούμενες ενέργειες, που θα πρέπει να γίνουν, με βάση τα αποτελέσματα των συζητήσεων.

Επιπλέον αξιοποιείται κατάλληλα ο ειδικός κόμβος ενημέρωσης και διάχυσης της πληροφορίας που ήδη έχει κατασκευαστεί με σκοπό την υποβοήθηση της Ομάδας Εργασίας σχετικά και την πορεία υλοποίησης των προγραμμάτων μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων της Χώρας και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Τη διαχείριση και τη συντήρηση του κόμβου έχει αναλάβει η Ειδική Υπηρεσία "Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Υ.Π.ΕΝ., Τομέα Περιβάλλοντος" η οποία τον φιλοξενεί στην ιστοσελίδα της www.eysped.gr. Μέσω της ιστοσελίδας επιτυγχάνεται :

- Η άμεση επικοινωνία των μελών της ομάδας και η παροχή τεχνικών κατευθύνσεων όταν απαιτούνται.
- Η δημιουργία βιβλιοθήκης υλικού που απαιτείται για την προετοιμασία ή/και την υλοποίηση των επιμέρους δράσεων που απαιτούνται για την εφαρμογή των Μέτρων (πχ. Πρότυπες προδιαγραφές, πρότυπες προκηρύξεις).
- Η δημοσιοποίηση του προγραμματισμού των δράσεων που απαιτούνται για την εφαρμογή των Προγραμμάτων Μέτρων.
- Η δημοσιοποίηση της προόδου εφαρμογής των Προγραμμάτων Μέτρων.

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζεται ενδεικτικό σχέδιο δράσης για την εφαρμογή του προγράμματος Μέτρων του ΣΔΚΠ (φορείς που εμπλέκονται στην υλοποίηση των Μέτρων, ιεράρχηση των Μέτρων, στάδια υλοποίησης Μέτρων με ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα, εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης Μέτρων, πηγές χρηματοδότησης, αδειοδοτήσεις που ενδέχεται να απαιτηθούν κατά την υλοποίηση των Μέτρων).

Πίνακας 12.9: Ενδεικτικό σχέδιο δράσης για την εφαρμογή του προγράμματος Μέτρων του ΣΔΚΠ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_14_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	--	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Β 2018 2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία – ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης >> Β 2018. 3. Διαδικασία Διαγωνισμού >> Α 2019 4. Έναρξη υλοποίησης >> Β 2019. 5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	400 000.00 (Το κόστος αφορά και στις δράσεις που αναφέρονται στο μέτρο της οικείας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ Μ14Σ0201)	ΕΣΠΑ	Δεν απαιτείται
EL_14_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020	--	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Β 2018 2. Διαδικασίες ένταξης έργων >> Α 2019 3. Σχεδιασμός προγράμματος κατάρτισης (προδιαγραφές). >> Α 2019 4. Έναρξη Υλοποίησης δράσεων. >> Β 2019 5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	40 000.00	ΠΑΑ 2014- 2020	Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_14_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων. >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Αξιολόγηση κατάστασης από φορείς λειτουργίας των έργων - Ενημέρωση Δ/νσης Υδάτων >> Β 2018. 2. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019 3. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. 4. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων >> Β 2019. 5. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση Μελέτης >> Α 2020 6. Υλοποίηση Μελέτης >> Α 2021 7. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	200 000.00	ΕΣΠΑ / Ίδιοι πόροι	Ενδέχεται να απαιτηθούν : Περιβαλλοντική Αδειοδότηση / Άδεια εγκατάστασης / Άδεια Χρήσης Υδάτων
EL_14_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	ΕΓΥ	--	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Σύσταση Ομάδας Εργασίας >> Β 2018 1. Έκδοση Κανονιστικής Πράξης >> Α 2019 2. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για εκπόνηση Μελέτης που θα περιλαμβάνει τη Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης προμήθειας εξοπλισμού >> Α 2019 3. Διαδικασίες ένταξης της ως άνω μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019 4. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως άνω μελέτης >> Α 2019 5. Διαδικασία Διαγωνισμού της ως άνω μελέτης >> Β 2019 6. Υλοποίηση - ολοκλήρωση της ως άνω μελέτης >> Β 2021	100 000.00	ΕΣΠΑ	Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_14_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ	--	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για ανάπτυξη Μητρώου >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων μητρώου >> Α 2019 4. Διαδικασία Διαγωνισμού >> Β 2019 5. Ολοκλήρωση Ανάπτυξης >> Β 2021 6. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	200 000.00	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ	Δεν απαιτείται
EL_14_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	ΕΓΥ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία – ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης >> Β 2019 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων. >> Α 2019 4. Διαδικασία Διαγωνισμού >> Β 2019 5. Υλοποίηση - ολοκλήρωση έργου. >> Β 2021	100 000.00	ΕΣΠΑ	Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_14_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	ΕΓΥ	--	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Ολοκληρώθηκε 2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Ολοκληρώθηκε 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων. >> Β 2018 4. Διαδικασία Διαγωνισμού >> Α 2019 5. Υλοποίηση - ολοκλήρωση >> Α 2020	50 000.00	ΕΣΠΑ	Δεν απαιτείται
EL_14_31_08	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ	--	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων >> Β 2019. 4. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση Μελέτης >> Α 2020 5. Υλοποίηση Μελέτης >> Α 2021 6. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	900 000.00	ΕΣΠΑ/ΠΔΕ/Ίδιοι Πόροι	Ενδέχεται να απαιτηθούν : Περιβαλλοντική Αδειοδότηση
EL_14_32_09	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	--	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ - ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Ενσωμάτωση των προβλέψεων του μέτρου κατά τη διαδικασία κατάρτισης του Φακέλου του Έργου >> Καθόλη τη διάρκεια του παρόντος Διαχειριστικού Κύκλου	0.00		Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
				2. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ			
EL_14_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ	--	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Ο Φορέας Διαχείρισης του ταμιευτήρα, ενημερώνει σχετικά την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων σε περίπτωση που ήδη εφαρμόζεται το μέτρο. >> Β 2018 Σε περίπτωση που δεν εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο συγκεκριμένο μέτρο ακολουθείται η διαδικασία της εκπόνησης μελέτης. 2. Διερεύνηση δυνατότητας χρηματοδότησης της Μελέτης >> Β 2019 3. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση Μελέτης >> Α 2020 4. Ολοκλήρωση Μελέτης. >> Α 2021 5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	100 000.00	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ίδιοι πόροι	Ενδέχεται να απαιτηθεί τροποποίηση Έγκρισης ΑΕΠΟ
EL_14_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ	ΔΗΜΟΙ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ - ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως άνω μελέτης >> Β 2019. 4. Προετοιμασία Φακέλου Έργου και Τευχών	34 000 000.00	ΕΣΠΑ	Ενδέχεται να απαιτηθεί Έγκριση ΑΕΠΟ / Άδεια εγκατάστασης / Απαλλοτριώσεις

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
		ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ)		Διαγωνισμού - Ανάθεση της ως άνω Μελέτης >> Α 2020 5. Υλοποίηση Μελέτης - Τεύχη Δημοπράτησης >> Β 2021 6. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για έργα που προκύπτουν από την ως άνω Μελέτη >> Α 2019 (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021.) 7. Διαδικασίες ένταξης των ως άνω έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021.) 8. Διαδικασία Διαγωνισμού >> Β 2019 (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021.) 9. Υλοποίηση Έργων >> Β 2021 (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021.) 10. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ			
EL_14_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ - ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων. >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση	(Το κόστος του μέτρου περιλαμβάνεται στο κόστος του μέτρου Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας)	ΕΣΠΑ/Ίδιοι Πόροι	Ενδέχεται να απαιτηθούν Έγκριση ΑΕΠΟ / Απαλλοτριώσεις

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
				απαιτήσεων της ως άνω μελέτης >> Β 2019. 4. Προετοιμασία Φακέλου Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση της ως άνω Μελέτης >> Α 2020 5. Υλοποίηση Μελέτης - Τεύχη Δημοπράτησης >> Β 2021 6. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για έργα που προκύπτουν από την ως άνω Μελέτη >> Α 2019 (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021.) 7. Διαδικασίες ένταξης των ως άνω έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021.) 8. Διαδικασία Διαγωνισμού >> Β 2019 (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021.) 9. Υλοποίηση Έργων >> Β 2021 (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021.) 10. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ			

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_14_35_14	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ	--	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ. >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ. 1. Ολοκλήρωση μέτρου >> Α 2020 2. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ από το φορέα του μέτρου >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	45 000.00	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ	Δεν απαιτείται
EL_14_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως άνω μελέτης >> Β 2019. 4. Προετοιμασία Φακέλου Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση της ως άνω Μελέτης >> Α 2020 5. Υλοποίηση Μελέτης >> Β 2021 6. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	350 000.00		Απαιτείται Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
EL_14_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ	--	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ - ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως άνω μελέτης >> Β 2019.	(Το κόστος του μέτρου συμπεριλαμβάνεται στο κόστος των αντίστοιχων μελετών του Μέτρου για την Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των		

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
				4. Προετοιμασία Φακέλου Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση της ως άνω Μελέτης >> Α 2020 5. Υλοποίηση Μελέτης - Τεύχη Δημοπράτησης >> Β 2021 6. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για έργα που προκύπτουν από την ως άνω Μελέτη >> Α 2019 (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021.) 7. Διαδικασίες ένταξης των ως άνω έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021.) 8. Διαδικασία Διαγωνισμού >> Β 2019 (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021.) 9. Υλοποίηση Έργων >> Β 2021 (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021.) 10. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ).		

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_14_35_17	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΕΝ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ (ενδεικτικά Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ)	--	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την Έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Κατάρτιση προγραμματισμού των δράσεων από κάθε εμπλεκόμενο φορέα - Ενημέρωση της ΕΓΥ και Δ/νσης Υδάτων >> Α 2019 2. Εξασφάλιση χρηματοδότησης από κάθε φορέα υλοποίησης. >> Β 2019 3. Διαδικασίες ένταξης >> Α 2020 4. Έναρξη Υλοποίησης δράσεων >> Α 2021 5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ, (Τα ανωτέρω αφορούν την κάθε δράση χωριστά)	1 000 000.00	ΠΑΑ 2014- 2020	Δεν απαιτείται
EL_14_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ (ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΔΗΜΟΙ (ΓΡΑΦΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ)	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΓΓΠΠ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Β 2018 2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία – ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης >> Α 2019 3. Υλοποίηση >> Β 2020 4. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	50 000.00	ΕΣΠΑ	Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_14_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΔΗΜΟΙ, ΜΚΟ, ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Β 2018 2. Διαδικασίες ένταξης έργων >> Α 2019 3. Σχεδιασμός επικοινωνιακού προγράμματος. >> Α 2019 4. Έναρξη Υλοποίησης δράσεων >> Β 2019 5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	60 000.00	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ίδιοι πόροι	Δεν απαιτείται
EL_14_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΓΓΠΠ, ΕΛΑΣ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ) ΔΗΜΟΙ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Β 2018 2. Διαδικασίες ένταξης έργων >> Α 2019 3. Σχεδιασμός επικοινωνιακού προγράμματος. >> Α 2019 4. Έναρξη Υλοποίησης δράσεων >> Β 2019 5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	180 000.00	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ίδιοι πόροι	Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_14_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	ΥΠΕΝ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Σύσταση ομάδας εργασίας >> Β 2018 2. Μελέτη εντοπισμού προβλημάτων καταγραφής και αποτίμησης και προτάσεων βελτίωσης >> Β 2019 3. Έκδοση απαιτούμενων πράξεων >> Α 2020 4. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	0.00		Δεν απαιτείται
EL_14_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκομένων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ, ΔΗΜΟΙ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ, ΕΓΥ, ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΙΓΑΙΟΥ, (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ κλπ), ΦΟΡΕΙΣ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (ΕΛΑΣ, ΠΣ κλπ.)	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Καθορισμός αναγκών >> Α 2019 2. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Β 2019 3. Διαδικασίες ένταξης έργων >> Α 2020 4. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού >> Β 2020 5. Διαδικασία Διαγωνισμού - Ανάθεσης >> Α 2021 6. Έναρξη Υλοποίησης δράσεων >> Μετά το 2021 7. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	Για την προμήθεια εξοπλισμού γραφείου και πεδίου, καθώς και λογισμικών, την προμήθεια οχημάτων και μηχανημάτων θα πρέπει να προηγηθεί ανάλυση αναγκών	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ	Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_14_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	ΕΛΓΑ	ΕΥΔ ΠΑΑ/ ΥΠΑΑΤ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ . 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Β 2018 2. Διαδικασίες ένταξης >> Α 2019 3. Ολοκλήρωση Υλοποίησης δράσεων >> Α 2019 4. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	180 000.00	ΠΑΑ 2014- 2020	Δεν απαιτείται
EL_14_53_26	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	ΥΠΥΜΕ/ΓΔΑΕΦΚ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Σύσταση ομάδας εργασίας >> Β 2018 2. Μελέτη εντοπισμού προβλημάτων καταγραφής και αποτίμησης και προτάσεων βελτίωσης >> Β 2019 3. Κατάρτιση προγράμματος απαιτούμενων δράσεων που θα εφαρμόζονται σε περίπτωση πλημμύρας τόσο για την καταγραφή και αποτίμηση των ζημιών, όσο και για την αποτίμηση των αποζημιώσεων >> Β 2019 4. Έκδοση σχετικής ΚΥΑ >> Α2020 5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	0.00		Δεν απαιτείται

Καταγραφή προόδου εφαρμογής του ΣΔΚΠ

Όπως ήδη έχει αναφερθεί παραπάνω η παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ και της προόδου υλοποίησης των Μέτρων καταγράφεται στις Ετήσιες Εκθέσεις που προβλέπονται στο Άρθρο 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π.31822/1542/Ε103/20-07-2010 (ΦΕΚ 1108/Β΄/2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Στην πρώτη έκθεση παρακολούθησης περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- Καταγράφεται η προτεραιοποίηση των επιμέρους Μέτρων με βάση :
  - Τα στοιχεία της αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας και της ιεράρχησης των Μέτρων που υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του παρόντος ΣΔΚΠ (βλ. κεφ. 10.4).
  - Το βαθμό ωριμότητας τυχόν απαιτούμενων μελετών ή/και προδιαγραφών υλοποίησης των Μέτρων.
  - Τους άμεσα διαθέσιμους πόρους από τα τρέχοντα χρηματοδοτικά εργαλεία λαμβάνοντας υπόψη το δυναμικό και τον προγραμματισμό των εμπλεκόμενων φορέων.
  - Τυχόν νέες απαιτήσεις για την αποτελεσματική αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σύμφωνα με το υπ αριθ. πρωτ. οικ 135202/13.02.2018 έγγραφο, του Αναπληρωτή Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας.
- Καταγράφονται οι επιμέρους φορείς πλέον των αναφερόμενων Φορέων Υλοποίησης οι οποίοι μπορεί να εμπλέκονται στην υλοποίηση των Μέτρων όπως φορείς χρηματοδότησης, φορείς που εμπλέκονται στην αδειοδότηση (Περιβαλλοντικές άδειες, άδειες εγκατάστασης εργοταξίων κλπ).
- Για κάθε Μέτρο ο αρμόδιος Φορέας Υλοποίησης σε συνεργασία και υπό το συντονισμό της ΕΓΥ ή/και της Διεύθυνσης Υδάτων ενημερώνει για τα παρακάτω:
  - Την εξειδίκευση και το σχεδιασμό των επιμέρους δράσεων που απαιτούνται για την υλοποίηση του Μέτρου
  - Τις διαδικασίες εξασφάλισης χρηματοδότησης των δράσεων και τα χρηματοδοτικά εργαλεία που αξιοποιούνται
  - Τις τυχόν ενέργειες που απαιτούνται για την υλοποίηση της κάθε δράσης με εντοπισμό άλλων φορέων υπηρεσιών που εμπλέκονται σε αυτές
  - Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της κάθε δράσης και τυχόν κινδύνους που μπορεί να επιδράσουν στην υλοποίηση τους
  - Καταγραφή των τυχόν δράσεων/ ενεργειών που έχουν υλοποιηθεί.

Στις επόμενες ετήσιες εκθέσεις καταγράφεται η πρόοδος υλοποίησης των ανωτέρω δράσεων/ενεργειών.

12.2.3 Δείκτες παρακολούθησης προόδου εφαρμογής

Για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης της πληροφορίας που συλλέγεται από τις εκθέσεις αυτές είναι σκόπιμο να δημιουργηθούν δείκτες προόδου. Ενδεικτικά αναφέρονται οι ακόλουθοι βασικοί δείκτες που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

- **Συνολικός αριθμός Μέτρων που ολοκληρώθηκαν.**

Ο δείκτης αυτός μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε επίπεδο χώρας για το σύνολο των ΥΔ από την ΕΓΥ και σε επίπεδο ΥΔ από τις οικείες Δ/νσεις Υδάτων. Ως τιμή βάσης λαμβάνεται ο αριθμός Μέτρων σε

επίπεδο ΥΔ. Επισημαίνεται ότι οι θεσμικές ρυθμίσεις που υλοποιούνται σε επίπεδο χώρας προσμετρούνται μία φορά.

- **Αριθμός Μέτρων σε εξέλιξη**

Χρησιμοποιείται σε επίπεδο χώρας για το σύνολο των ΥΔ από την ΕΓΥ και σε επίπεδο ΥΔ από τις οικείες Δ/νσεις Υδάτων ως ενδιάμεσος δείκτης παρακολούθησης. Η τιμή βάσης καθορίζεται στην πρώτη ετήσια Έκθεση.

- **Αριθμός μελετών που έχουν ολοκληρωθεί**

Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ, ανά ΥΔ, και σε επίπεδο χώρας. Η τιμή βάσης μπορεί να είναι ο συνολικός αριθμός μελετών που απαιτούνται για την υλοποίηση των Μέτρων και καθορίζεται στην πρώτη ετήσια έκθεση με βάση την εξειδίκευση των δράσεων που απαιτούνται για κάθε Μέτρο.

- **Αριθμός μελετών που βρίσκονται σε εξέλιξη**

Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ, ανά ΥΔ και σε επίπεδο χώρας. Η τιμή βάσης καθορίζεται στην πρώτη ετήσια έκθεση με βάση την εξειδίκευση των δράσεων που απαιτούνται για κάθε Μέτρο.

- **Αριθμός έργων που έχουν ολοκληρωθεί**

Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ, ανά ΥΔ και σε επίπεδο χώρας. Η τιμή βάσης μπορεί να είναι ο συνολικός αριθμός έργων που απαιτούνται για την υλοποίηση των Μέτρων και καθορίζεται στην πρώτη ετήσια έκθεση με βάση την εξειδίκευση των δράσεων.

- **Αριθμός έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη**

Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ, ανά ΥΔ και σε επίπεδο χώρας. Η τιμή βάσης καθορίζεται στην πρώτη ετήσια έκθεση με βάση την εξειδίκευση των δράσεων που απαιτούνται για κάθε Μέτρο.

- **Αριθμός λοιπών δράσεων που έχουν ολοκληρωθεί**

Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ, ανά ΥΔ και σε Εθνικό επίπεδο. Η τιμή βάσης μπορεί να είναι ο συνολικός αριθμός δράσεων απαιτούνται για την υλοποίηση των Μέτρων και καθορίζεται στην πρώτη ετήσια έκθεση με βάση την εξειδίκευση των δράσεων που απαιτούνται για κάθε Μέτρο.

- **Αριθμός λοιπών δράσεων που βρίσκονται σε εξέλιξη**

Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ, ανά ΥΔ και σε επίπεδο χώρας. Η τιμή βάσης καθορίζεται στην πρώτη ετήσια έκθεση με βάση την εξειδίκευση των δράσεων που απαιτούνται για κάθε Μέτρο.

- **Συνολικό ποσό που έχει δεσμευτεί για την υλοποίηση των Μέτρων από Ευρωπαϊκά χρηματοδοτικά εργαλεία ή/και Εθνικούς πόρους, ιδίους πόρους**

Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ, ανά ΥΔ και σε επίπεδο χώρας ανά έτος.

- **Συνολικό ποσό που έχει δαπανηθεί για την υλοποίηση των Μέτρων από Ευρωπαϊκά Χρηματοδοτικά Εργαλεία ή/και Εθνικούς πόρους, ιδίους πόρους**

Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ, ανά ΥΔ και σε επίπεδο χώρας ανά έτος.

Οι ανωτέρω δείκτες μπορεί να δίνονται ανά ομάδα Μέτρων όπως αυτά έχουν κατηγοριοποιηθεί στο παρόν κεφάλαιο για τις ανάγκες παρακολούθησης αλλά και ανά άξονα δράσης όπως κατηγοριοποιούνται με βάση τις προβλέψεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ (βλ. κεφ.10.3), ανά Φορέα Υλοποίησης κλπ.

Επιπλέον των ανωτέρω, για την παρακολούθηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων όπως ορίζεται στην Εισήγηση της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας προς την Ειδική

Γραμματεία Υδάτων για την έγκριση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του ΣΔΚΠ παρακολουθούνται ότι παρακάτω δείκτες.

- Συνολική έκταση που καταλαμβάνουν έργα αντιπλημμυρικής προστασίας εντός προστατευόμενων περιοχών
- Συνολική έκταση κατάληψης υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων που αποκαταστάθηκαν ή ενισχύθηκαν
- Έκταση περιοχής που εφαρμόζεται πρόγραμμα ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος Μέτρων του ΣΔΚΠ.
- Έκταση γεωργικής γης που επηρεάζεται από την υλοποίηση δράσεων του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΚΠ
- Έκταση περιοχών που χαρακτηρίζεται από υψηλό ή πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας σε σχέση με τις μεταβολές που ενδέχεται να προκαλέσει η κλιματική αλλαγή
- Θέσεις, μήκος και έκταση τμημάτων του υδρογραφικού δικτύου όπου έχουν γίνει αλλαγές στο φυσικό ρου και επεμβάσεις στις παρόχθιες ζώνες

Οι τιμές βάσης των ανωτέρω δεικτών θα προσδιοριστούν στην 1η Ετήσια Έκθεση και η εξέλιξή τους θα καταγράφεται ανά τριετία.

12.3 Προετοιμασία για την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ

12.3.1 Προβλήματα που προέκυψαν κατά την κατάρτιση του ΣΔΚΠ

Μετεωρολογικές – Υδρομετρικές Πληροφορίες

Σε ορισμένες περιοχές παρατηρείται έλλειψη επαρκούς αριθμού σταθμών συλλογής μετεωρολογικής πληροφορίας ή μη ορθολογική κατανομή τους στον χώρο. Η παρατήρηση αυτή αφορά ιδιαίτερα τους βροχογράφους. Επίσης, σημαντική έλλειψη πληροφορίας υπάρχει στον τομέα μέτρησης παροχών και στάθμης νερού, ιδιαίτερα πλημμυρικών τέτοιων, σε ορισμένα κρίσιμα σημεία των εξεταζόμενων ποταμών ή και λιμνών. Κατά την κατάρτιση των υδρολογικών-υδραυλικών μοντέλων έγιναν οι απαραίτητοι έλεγχοι και διορθώσεις, όμως η πρόσκτηση βελτιωμένων πληροφοριών θα συμβάλει στην κατάρτιση ακριβέστερων μοντέλων.

Τοπογραφικό Υπόβαθρο - Γεωχωρικά Δεδομένα

Το ψηφιακό μοντέλο εδάφους που χρησιμοποιήθηκε για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας του ΣΔΚΠ έχει παραχθεί για τις ανάγκες του Κτηματολογίου που είναι διαφορετικές από τις ανάγκες του ΣΔΚΠ. Απαιτείται να συμπληρωθεί με λεπτομερέστερα στοιχεία ιδιαίτερα στην ευρύτερη περιοχή της κοίτης των ποταμών.

Επίσης, τα γεωχωρικά δεδομένα ορισμένων εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων δεν είναι διαθέσιμα σε ψηφιακά αρχεία, η πληροφορία αποκτήθηκε μέσω φωτοερμηνείας, γεγονός που επηρεάζει την ακρίβεια των αποτελεσμάτων.

Η βελτίωση της ποιότητας των παραπάνω πληροφοριών θα συμβάλει στην αντίστοιχη βελτίωση της ποιότητας των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.

Αντιλήψεις για τις Πλημμύρες και τον Πλημμυρικό Κίνδυνο

Όπως φαίνεται από την ανάπτυξη που παρουσιάζεται αναλυτικά στα προηγούμενα κεφάλαια του ΣΔΚΠ, για την αντιμετώπιση του Πλημμυρικού Κινδύνου, η Οδηγία 2007/60/ΕΚ εισάγει μία νεώτερη, ευρύτερη αντίληψη που περιγράφεται σε συντομία ως «Αξιολόγηση και Διαχείριση του Πλημμυρικού Κινδύνου σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής Ποταμού» και στηρίζεται στους άξονες Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση. Αρκετά συχνά, η αντίληψη που επικρατεί σε πολίτες αλλά και σε αρμόδιους φορείς για την αντιμετώπιση του Πλημμυρικού Κινδύνου είναι ότι ο κίνδυνος αυτός είναι δυνατόν να εξαλειφθεί εντελώς, απλά με την κατασκευή κατάλληλων τεχνικών έργων. Από την άλλη πλευρά, ορισμένες φορές ο Πλημμυρικός Κίνδυνος έχει παραμεληθεί εντελώς κατά την ανάπτυξη διαφόρων δραστηριοτήτων οικιστικών ή επιχειρηματικών. Αυτές οι αντιλήψεις και πρακτικές δημιουργούν συχνά δυσκολία στην επικοινωνία και μετάδοση των στόχων του ΣΔΚΠ. Δεδομένου ότι πρόκειται για το 1ο ΣΔΚΠ που καταρτίζεται στην Ελλάδα και η ενημέρωση επί αυτού βρίσκεται σε εξέλιξη, θεωρείται ότι αυτή η διαφορά αντίληψης με την Οδηγία και τις αρχές του ΣΔΚΠ θα γεφυρώνεται με την πρόοδο στην εφαρμογή του παρόντος ΣΔΚΠ και αυτό θα συμβάλει στην πιο γόνιμη συμμετοχή πολιτών, οργανώσεων και αρμόδιων υπηρεσιών, στην επεξεργασία λύσεων και τελικά στην ολοκληρωμένη αντιμετώπιση του πλημμυρικού κινδύνου.

12.3.2 Αρχικές ενέργειες για την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ

Συμπλήρωση/αναβάθμιση δεδομένων/πληροφοριών

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω κατά την κατάρτιση των ΣΔΚΠ παρουσιάστηκαν ορισμένες ελλείψεις - αδυναμίες στους τομείς των μετεωρολογικών – υδρομετρικών δεδομένων και του τοπογραφικού υποβάθρου. Το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει αντίστοιχα Μέτρα που θα βελτιώσουν την πληροφορία σ’ αυτούς τους τομείς και επομένως αυτά έχουν σχετική προτεραιότητα κατά την εφαρμογή του ΣΔΚΠ ώστε η πληροφορία αυτή να είναι διαθέσιμη κατά την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ. Τα Μέτρα αυτά είναι :

- Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρολογικών δεδομένων
- Παραγωγή ψηφιακού μοντέλου εδάφους πολύ υψηλής ακρίβειας

Επίσης, στην Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ θα πρέπει να ενταθεί η συνεργασία με τις όμορες χώρες για την εξασφάλιση των αναγκαίων υδρομετρικών δεδομένων για τις διασυνοριακές λεκάνες.

Επικαιροποίηση Προκαταρκτικής Αξιολόγησης

Σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ μέχρι το Δεκέμβριο του 2018 θα πρέπει να ολοκληρωθεί η επικαιροποίηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας με βάση την οποία θα γίνει η 1η Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ.

Στο παρόν ΣΔΚΠ οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) καθορίστηκαν από την μελέτη «Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας» που ολοκληρώθηκε το έτος 2012. Στο διάστημα που έχει παρέλθει έχουν συμβεί πλημμυρικά γεγονότα που βεβαίως δεν είχαν ληφθεί υπόψη κατά την σύνταξη αυτής της μελέτης και έχει συγκεντρωθεί σημαντική εμπειρία από την κατάρτιση των πρώτων ΣΔΚΠ. Είναι απαραίτητο να επικαιροποιηθεί η «Προκαταρκτική Αξιολόγηση» και οι ΖΔΥΚΠ που απορρέουν από αυτήν λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας καθώς επίσης και τα αποτελέσματα της

διαβούλευσης με τους φορείς και του πολίτες που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο του παρόντος Σχεδίου, ώστε η 1η Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ να χρησιμοποιήσει το επικαιροποιημένο υλικό.

Στην επικαιροποίηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης θα επανεξεταστούν τα κριτήρια αξιολόγηση του κινδύνου, ο τρόπος καθορισμού των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας και ο τρόπος συνεκτίμησης της πιθανής επίδρασης των κλιματικών μεταβολών στη συχνότητα επέλευσης φαινομένων πλημμύρας, όπως απαιτεί η Οδηγία (άρθρο 14.4).

Επικαιροποίηση Προδιαγραφών Σύνταξης Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και ΣΔΚΠ

Θα αξιολογηθούν τα αποτελέσματα του 1ου Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και θα επικαιροποιηθεί η μεθοδολογία κατάρτισης των Χαρτών Επικινδυνότητας και τωνΧαρτών Κινδύνων Πλημμύρας (υδρολογικά σενάρια, κριτήρια αξιολόγησης πλημμυρικού κινδύνου κλπ). Επίσης, στην επανεξέταση θα ληφθεί υπόψη η πιθανή επίδραση των κλιματικών μεταβολών στη συχνότητα επέλευσης φαινομένων πλημμύρας, όπως απαιτεί η Οδηγία (άρθρο 14.4).

12.4 Προτεινόμενες θεσμικές ρυθμίσεις

Για την αποτελεσματική εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του ΥΔ 14 και την επίτευξη των στόχων του μέσω της συντονισμένης δράσης όλων των εμπλεκόμενων φορέων και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του, αναλαμβάνει τις αναγκαίες πρωτοβουλίες για την προώθηση των ακόλουθων θεσμικών Μέτρων:

- Η δικαιοδοσία της Διεύθυνσης Υδάτων να μη συνδέεται με τα διοικητικά όρια της Αποκεντρωμένης Διοίκησης όπως αυτά έχουν καθορισθεί με τις διοικητικές αλλαγές που επέφερε ο ν. 3852/2010-Νόμος Καλλικράτης) αλλά να ορίζεται αποκλειστικά σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος. Ως εκ τούτου δεν θα είναι Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης αλλά προτείνεται η μετονομασία σε Διεύθυνση Υδάτων Περιοχής Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΔΥΠΛΑΠ),
- Διοικητική υπαγωγή και εποπτεία των δράσεων της οικείας Δ/νσης Υδάτων ανά Υδατικό Διαμέρισμα από την ΕΓΥ/ΥΠΕΝ. Παράλληλα θα προωθηθεί νομοθετικά εμπλουτισμός των αρμοδιοτήτων της ΔΥΠΛΑΠ και της ΕΓΥ.

Στο πλαίσιο εφαρμογής των παραπάνω θα απαιτηθεί η προώθηση των αναγκαίων τροποποιήσεων της κείμενης σχετικής νομοθεσίας, δηλαδή του ν.3852/2010 και παράλληλα της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

13 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Acker, J. G., and G. Leptoukh, 2007. Online Analysis Enhances Use of NASA Earth Science Data, Eos, Trans. AGU, Vol. 88, No. 2 (9 January 2007), pages 14 and 17.

Alexander D., 2000. Controlling catastrophe. Terra, Hertfardshire

Balica SF, Wright NG (2009) A network of knowledge on applying an indicator-based methodology for minimizing flood vulnerability. Hydrol Process 23(20):2983–2986

Balica, S.F,Douben, N., Wright, N.G. (2009). Flood Vulnerability Indices at Varying Spatial Scales, Water Science and Technology Journal, vol. 60, no10, pp. 2571-2580, ISSN 0273 – 1223

Bohle H,G., 2001. Vulnerability and Criticality: Perspectives from Social Geography. In: IHDP Update 2/2001. Newsletter of the International human dimensions program on global environmental change, pp. 1-7

Carlström A., 1987, “A survey of the flora and phytogeography of Rhode, Simi, Tilos and the Marmaris peninsula (Southeast Greece – Southwest Turkey)”. PhD Thesis, University of Lund, pp 302. 6.

Chow, V. T., Maidment, D. R., & Mays, W. (1988). Applied Hydrology. McGraw-Hill.

D. Maidment (1992), Handbook of Hydrology, McGraw – Hill

ESDB v2.0 (2005). European Soil Database (v 2.0), European Soil Bureau Network and the European Commission, EUR 19945 EN.
http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/ESDB_Archive/ESDB_Data_Distribution/ESDB_data.html

Fleckenstein J. (1998). Using GIS to derive velocity fields and travel times to route excess rainfall in a small-scale watershad, Univ. of California

FLO – Manuals (2012), FLO-2D Software Inc:

- FLO-2D Model Validation
- FLO-2D PRO Reference Manual
- GDS Manual PRO
- Data Input Manual Pro
- Mapper++ User Guide 2012

Fuchs S, Kuhlicke C, Meyer V (2011) Editorial for the special issue: vulnerability to natural hazards—the challenge of integration. Natural Hazards. doi:10.1007/s11069-011-9825-5 (published online 17th of May 2011)

Gitas, I, Douros K., Minakou Ch., Silleos G. and Karydas Ch. (2009) Multy-Temporal Soil Erosion Risk Assessment in N. Chalkidiki Using a Modified USLE Raster Model. EARSeL eProceedings 8, 1/2009

HEC-1 Manual 1990

Hershfield, D. M., 1961. Estimating the probable maximum precipitation, Proc. ASCE, J. Hydraul. Div., 87(HY5), 99-106, 1961

Hershfield, D. M., 1965. Method for estimating probable maximum precipitation, J. American Waterworks Association, 57, 965-972, 1965.

Hilel, D. (1980). Fundamentals of soil physics. London Academic Press.

Horvat, I., Glavac, V., Ellenberg, H., 1974, "Vegetation sudosteuropas", Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.

Huffman G. J., and D. T. Bolvin, 2009. TRMM and Other Data Precipitation Data Set Documentation,

Karydas Ch., Petriolis M., Manakos I. (2013). Evaluating Alternative Methods of Soil Erodibility Mapping in the Mediterranean Island of Crete. Agriculture 2013, 3, p.362-380; doi:10.3390/agriculture3030362

Koutsoyiannis, D., 1994. A stochastic disaggregation method for design storm and flood synthesis, Journal of Hydrology, 156, 193-225, 1994.

Koutsoyiannis, D., 1999. A probabilistic view of Hershfield's method for estimating probable maximum precipitation, Water Resources Research, 35(4), 1313-1322, 1999.

Koutsoyiannis, D., 2004a. Statistics of extremes and estimation of extreme rainfall, 1, Theoretical investigation, Hydrological Sciences Journal, 49(4), 575–590, 2004.

Koutsoyiannis, D., 2004b. Statistics of extremes and estimation of extreme rainfall, 2, Empirical investigation of long rainfall records, Hydrological Sciences Journal, 49(4), 591–610, 2004.

Koutsoyiannis, D., 2007. A critical review of probability of extreme rainfall: principles and models, Advances in Urban Flood Management, edited by R. Ashley, S. Garvin, E. Pasche, A. Vassilopoulos, and C. Zevenbergen, 139–166, Taylor and Francis, London, 2007.

Koutsoyiannis, D., and G. Baloutsos, 2000. Analysis of a long record of annual maximum rainfall in Athens, Greece, and design rainfall inferences, Natural Hazards, 22(1), 31-51, 2000.

Koutsoyiannis, D., D. Kozonis, and A. Manetas, 1998. A mathematical framework for studying rainfall intensity-duration-frequency relationships, Journal of Hydrology, 206(1-2), 118- 135, 1998.

Laboratory for Atmospheres, NASA Goddard Space Flight Centerand Science Systems and Applications, Inc., 2009.

Lu, L., and J.R. Stedinger, 1992. Variance of 2- and 3- Parameter GEV/PWM Quantile Estimators: Formulas, Confidence Intervals and a Comparison, J. Hydrol., vol. 138, 1992

Natural Resources Conservation Service. (1972). National Engineering Handbook. Natural Resources Conservation Service.

Oikonomou et al |(2013) Floodplain mapping via 1D and quasi 2D mumerical models in the valley of Thessaly, Greece, European Geosciences Union General Assembly 2013 Vienna, Austria.

Panagos P., Ballabio Cr., Borrelli P., Poesen J., Meusburger K., Klik A., Rousseva S., Perčec Tadić M., Michaelides S., Hrabalíková M., Olsen P., Aalto J., Lakatos M., Rymszewicz A., Dumitrescu A., Beguería S., Alewell Ch. (2015). Rainfall erosivity in Europe. Science of The Total Environment. Volume 511, 1 April 2015, p. 801–814

Panagos P., Borrelli P., Meusburger K. (2015). A New European Slope Length and Steepness Factor (LS-Factor) for Modeling Soil Erosion by Water. Geosciences 2015, 5(2), p. 117-126

Panagos P., Borrelli P., Meusburger K., Alewell Ch., Lugato E., Montanarella L, (2015) Estimating the soil erosion cover-management factor at the European scale Land Use Policy Volume 48, November 2015, p. 38–50

Panagos P., Borrelli P., Poesen J., Ballabio Cr., Lugato E., Meusburger K., Montanarella L., Alewell Ch. (2015) The new assessment of soil loss by water erosion in Europe. Environmental Science & Policy Volume 54, December 2015, p. 438–447

Panagos P., Borrelli P., Meusburger K., var der Zanden E., Poesen J., Alewell Ch. (2015). Modelling the effect of support practices (P-factor) on the reduction of soil erosion by water at European scale. Environmental Science & Policy. Volume 51, August 2015, p. 23–34

Panagos P., Meusburger K., Ballabio Cr., Borrelli P., Alewell Ch. (2015). Soil erodibility in Europe: A high-resolution dataset based on LUCAS. Science of The Total Environment. Volumes 479–480, 1 May 2014, p. 189–200

Papalexiou, S.M., and D. Koutsoyiannis, 2013. Battle of extreme value distributions: A global survey on extreme daily rainfall, Water Resources Research, 49(1), 187–201, doi:10.1029/2012WR012557, 2013.

Part 630 Hydrology National Engineering Handbook, Chapter 7, Hydrologic Soil Groups.

Part 630 Hydrology National Engineering Handbook, Chapter 8, Land Use and Treatment Classes.

Part 630 Hydrology National Engineering Handbook, Chapter 9, Hydrologic Soil-Cover Complexes.

Part 630 Hydrology (2010). National Engineering Handbook, USDA, NRCS. http://policy.nrcs.usda.gov/viewerFS.aspx?hid=21422

Pelling M., 2003. Vulnerability of Cities. Natural Disasters and Social Resilience. Earthscan publications, London.

Scheuer S, Haase D, Meyer V (2010) Exploring multicriteria flood vulnerability by integrating economic, social and ecological dimensions of flood risk and coping capacity: from a starting point view towards an end point view of vulnerability. Nat Hazards (Published on 1st December 2010)

State of California. (2012). Stormwater infiltration relative to hydrologic soil group, compost and vegetation. RS-11 report.

Stedinger, J.R., R.M. Vogel, and E. Foufoula-Georgiou, 1993. Frequency analysis of extreme events, Chapter 18 in Handbook of Hydrology, edited by D. R. Maidment, McGraw-Hill, 1993.

USDA-NSCS-CED, (1986). TR-55 - Urban Hydrology for Small Watersheds.

USDA-NSCS-NEH, (2009). Hydrologic soil groups (part 630)

Vogel, R.M., and N.M. Fennessey, 1993. L-moment diagrams should replace product moment diagrams, Water Resources Research, 29(6), 1745–1752, 1993.

Willroth P, Revilla Diez J, Aruntai N (2010) Modelling the economic vulnerability of households in the Phang-Nga Province (Thailand) to natural disasters. Nat Hazards. doi:10.1007/s11069-010-9635-1 (Published online on 9th of October 2010)

WWF Ελλάς, 2008 «Οικολογικός απολογισμός της πυρκαγιάς του Ιουλίου 2008 στη Ρόδο», Αθήνα, 2008.

Yan Huang (2005), Appropriate modeling for integrated flood risk assessment, PhD Dissertation, University of Twente.Αβαγιανός Ι., (2001). Βιώσιμη ανάπτυξη νησιών. Σχέση δραστηριοτήτων και χερσαίων υδατικών πόρων: Η περίπτωση της Σερίφου.

Αθανασιάδης Ν., 1986, «Δασική Φυτοκοινωνιολογία». Θεσσαλονίκη 1986.

Ανάλυση Μετεωρολογικών Στοιχείων Νομού Δωδεκανήσου, Απρίλιος 1997, Ρόδος, Τεύχος Α, Θεοδόσιος Φαντίδης.

Αποστολάκη Μ., (2006). Έρευνα για την αειφόρο ανάπτυξη στην Σύρο. Δίκτυο Αειφόρων Νήσων Δάφνη.

Βακαλάς Ι., (2008). Προσομοίωση υδατικού συστήματος Βόρειας Ρόδου. Μεταπτυχιακή εργασία, ΕΜΠ-Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιστήμη & Τεχνολογία Υδατικών Πόρων».

Βαχαβιώλος Θ. (2014). «Εκτίμηση εδαφικής διάβρωσης, στερεοαπορροής και αποθέσεων ταμιευτήρα από εμπειρικές μεθόδους με έμφαση στην επίδραση της βροχόπτωσης», Μεταπτυχιακή διατριβή. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, ΔΠΜΣ Επιστήμη & Τεχνολογία Υδατικών Πόρων.

Βιδάλη Μ. (2013). «Εκτίμηση μοντέλου διάβρωσης και στερεοπαροχής στον ταμιευτήρα του φράγματος Πηνειού Νομού Ηλείας». Μεταπτυχιακή διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών-Τμήμα Γεωλογίας. ΠΜΣ Γεωεπιστήμες & Περιβάλλον.

Γαΐτάνης Χ., (2007). Έρευνα για την αειφόρο ανάπτυξη στην Πάρο. Δίκτυο Αειφόρων Νήσων Δάφνη.

Γαλιούνα, Ε. (2011). Διερεύνηση εμπειρικών σχέσεων για την εκτίμηση των πλημμυρικών αιχμών στην Κύπρο.

Γαμβρούδης Χ., (2009). Υδρογεωλογική Ανάλυση και Περιβαλλοντική Διαχείριση της Λεκάνης Απορροής των ποταμών Λουτάνη και Πελέμονη, Νήσου Ρόδου. Μεταπτυχιακή εργασία, Πολυτεχνείο Κρήτης-Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος.

Γεωλογικοί Χάρτες ΙΓΜΕ, κλίμακας 1:50.000

Δίκτυο Αειφόρων Νήσων Αιγαίου ΔΑΦΝΗ - ΚΩΣ, 2006. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Τομέας Υδατικών Πόρων Υδραυλικών και Θαλάσσιων Έργων. Νοέμβριος 2006.

Δίκτυο Αειφόρων Νήσων Αιγαίου ΔΑΦΝΗ – Δ. Νότιας Ρόδου, 2006. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Τομέας Υδατικών Πόρων Υδραυλικών και Θαλάσσιων Έργων. Νοέμβριος 2006.

Δίκτυο Αειφόρων Νήσων Αιγαίου ΔΑΦΝΗ - ΝΑΞΟΣ, 2006. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Τομέας Υδατικών Πόρων Υδραυλικών και Θαλάσσιων Έργων. Νοέμβριος 2006.

Δίκτυο Αειφόρων Νήσων Αιγαίου ΔΑΦΝΗ - ΑΝΔΡΟΣ, 2006. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Τομέας Υδατικών Πόρων Υδραυλικών και Θαλάσσιων Έργων. Νοέμβριος 2006.

Δίκτυο Αειφόρων Νήσων Αιγαίου ΔΑΦΝΗ - ΙΟΣ, 2006. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Τομέας Υδατικών Πόρων Υδραυλικών και Θαλάσσιων Έργων. Νοέμβριος 2006.

Δίκτυο Αειφόρων Νήσων Αιγαίου ΔΑΦΝΗ - ΚΕΑ, 2006. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Τομέας Υδατικών Πόρων Υδραυλικών και Θαλάσσιων Έργων. Νοέμβριος 2006.

Δίκτυο Αειφόρων Νήσων Αιγαίου ΔΑΦΝΗ - ΣΙΦΝΟΣ, 2006. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Τομέας Υδατικών Πόρων Υδραυλικών και Θαλάσσιων Έργων. Ιανουάριος 2006.

Δίκτυο Αειφόρων Νήσων Αιγαίου ΔΑΦΝΗ - ΣΥΡΟΣ, 2006. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Τομέας Υδατικών Πόρων Υδραυλικών και Θαλάσσιων Έργων. Νοέμβριος 2006.

Δίκτυο Αειφόρων Νήσων Αιγαίου ΔΑΦΝΗ - ΠΑΡΟΣ, 2007. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Τομέας Υδατικών Πόρων Υδραυλικών και Θαλάσσιων Έργων. Απρίλιος - Ιούνιος 2007.

Ε.Γ.Υ. (2014), Προκαταρκτική αξιολόγηση κινδύνων πλημμύρας από τη θάλασσα και εκτίμηση της πιθανής ανύψωσης της στάθμης της θάλασσας για την αξιολόγηση της επικινδυνότητάς τους.

Ελληνική Επιτροπή Μεγάλων Φραγμάτων (2013). Μητρώο Μεγάλων Ελληνικών Φραγμάτων

ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε., (2012), «Τεχνική Περιγραφή για το έργο: Κατασκευή Χώρου Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (Χ.Υ.Τ.Α.) Δήμου Νάξου (Ν1100a)».

Εδαφολογική μελέτη Δωδεκανήσου, (1960), Πεδιάδων Ρόδου, ΙΕΕΛ, Ημιλεπτομερής.

Εδαφολογική μελέτη Λέσβου, (1962), Περ/χής Ιππείου, Κ.Υ.Ε.Β Ημιλεπτομερής.

Εδαφολογική μελέτη Χίου, (1965), Κόρης Γεφύρι, Κ.Υ.Ε.Β Λεπτ. Αναγνωριστική.

Εδαφολογική μελέτη Δωδεκανήσου, (1967), Απολακκιάς Ρόδου Κων/νίδης Δημ., Πλήρης.

Εδαφολογική μελέτη Λέσβου, (1971), Πεδιάδων, Κ.Υ.Ε.Β , Πλήρης.

Εδαφολογική μελέτη Σάμου, (1972), Κάμπου-Χώρας ΥΕΒ.ΠΔ.ΑΓΑ, Πλήρης.

Εδαφολογική μελέτη Δωδεκανήσου, (1975), Ρόδου, ΥΕΒ-Επ. Γ. Αττ. & Νήσων.

Εδαφολογική μελέτη Δωδεκανήσου, (1977) IV ΠΔΕΒ Γενική.

Εδαφολογική μελέτη Κυκλάδων, (1985), Πεδιάδων Νάξου, Κεντρική ΥΕΒ Ημιλεπτομερής.

Εδαφολογική μελέτη Σάμου, (1986), Μεσόκαμπος ΑΓΣΑ .

Εδαφολογική μελέτη Σάμου, (1988), Πεδιάδων, Κ. Κοσμάς, Ν. Αντώνογλου.

Εδαφολογική μελέτη Χίου, (1989), Καλαμωτής-Αρμολίων Δ/νση Σχεδ/μού ΕΕ & ΑΕΠ Τμ.Β.

Εδαφολογική μελέτη Χίου, (1989), Ζυφιά-Βαβίλων, Δ/νση Σχεδ/μού ΕΕ & ΑΕΠ Τμ.Β.

Εδαφολογική μελέτη Σάμου, (1966), Στοιχειοθέτηση Εδαφοϋδατικών Σταθερών, Υπ. Γεωργίας.

Εδαφολογική μελέτη Δωδεκανήσου, (1966), Απολακκιάς Ρόδου, ΟΓΕΜ-Αντ. Σωτηρόπουλος.

ΕΕΔΥΠ και ΕΜΠ, (1995). Ολοκληρωμένες επεμβάσεις για τη μείωση του κινδύνου από τις πλημμύρες Πρακτικά, 2ου Εθνικού Συνεδρίου της ΕΕΔΥΠ.

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ) – Ερευνητική Ομάδα ΙΤΙΑ, 2010. Θεωρητική τεκμηρίωση για το λογισμικό ΥΔΡΟΓΝΩΜΩΝ έκδοση 4.0.1. ΕΜΠ – Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, Τομέας Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος, Ερευνητική Ομάδα «ΙΤΙΑ», Ιούνιος 2010.

ΕΤΜΕ: Πέππας & Συνεργάτες Ε.Ε., Γραφείο Μαχαίρα Α.Ε., Ε.Μ.Π. – Τομέας Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος, Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών – Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος και Βιώσιμης Ανάπτυξης, (2013). ΔΕΥΚΑΛΙΩΝ - Εκτίμηση πλημμυρικών ροών στην Ελλάδα σε συνθήκες υδροκλιματικής μεταβλητότητας: Ανάπτυξη φυσικά εδραιωμένου εννοιολογικού –

πιθανοτικού πλαισίου και υπολογιστικών εργαλείων», Ενότητα Εργασίας 3: Ανάπτυξη φυσικά εδραιωμένων εργαλείων υδρολογίας πλημμυρών, Παραδοτέο Π3.3: Τεχνική έκθεση περιγραφής περιοχικών σχέσεων εκτίμησης χαρακτηριστικών υδρολογικών μεγεθών.

Ε.Κ., Γενική Γραμματεία Περιβάλλοντος (2000). ΟΔΗΓΙΑ 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000 για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων (Φ.Ε.Κ l 327, 22/12/2000).

Ελληνική Επιτροπή Μεγάλων Φραγμάτων (2013). Μητρώο Μεγάλων Ελληνικών Φραγμάτων.

Εφημερίδα της κυβέρνησης, ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΥΠ’ ΑΡΙΘΜ. 143, Αρ. Φύλλου 236, 27 Δεκεμβρίου 2010

Ζαφειράκης Σ., (2015). Γεωλογία-υδρογεωλογία των υδατικών αποθεμάτων της Χίου. Πτυχιακή εργασία, Σχολή Εφαρμοσμένων Επιστημών-Τομέας Υδατικών Πόρων & Γεωπεριβάλλοντος.

ΙΓΜΕ (2010). Καταγραφή και αποτίμηση των υδρογεωλογικών χαρακτήρων των υπόγειων νερών και των υδροφόρων συστημάτων της χώρας (Κ.Ε. 7.3.2.1). Υποέργο 7: Αποτίμηση υδατικών πόρων Αιγαίου. Ποιοτικοί έλεγχοι και προτάσεις αξιοποίησης.

Καρακατσάνης Γ., (2006). Έρευνα για την αειφόρο ανάπτυξη στην Σίφνο. Δίκτυο Αειφόρων Νήσων Δάφνη.

Κακάλης Ελευθέριος, (2009), «Πρόγραμμα επαναξιολόγησης 69 Σημαντικών Περιοχών για τα πουλιά για τον χαρακτηρισμό τους ως Ζωνών Ειδικής Προστασίας της ορνιθοπανίδας. Σύνταξη σχεδίων δράσης για την προστασία των ειδών προτεραιότητας, Φάση Γ: Σχέδια Δράσης – GR4110007 Λέσβος: Παράκτιοι υγρότοποι κόλπου Καλλονής», Αθήνα, 2009.

Καραβόλιας Π., (2015), Διαχειριστικό Σχέδιο (MASTER PLAN) Αποχέτευσης και Χωροθέτησης Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων Νήσου Ρόδου.

Καρύμπαλης Ε., Κοντής Ε., Ζούρος Ν. Ποσοτικές γεωμορφολογικές παρατηρήσεις στη λεκάνη απορροής του χειμάρρου Τσικνιά, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο και Αιγαίου, Τμήμα Γεωγραφίας.

Κοζάνης Σ. και Ι. Βαζίμας, 2007. ΥΔΡΟΓΝΩΜΩΝ έκδοση 3.0. Διαχείριση και Επεξεργασία Υδρολογικών Δεδομένων, Οδηγίες Χρήσης. © 2007 ΝΑΜΑ Σύμβουλοι Μηχανικοί & Μελετητές Α.Ε.

Κουτσογιάννης Δ. (1986) «Υδρολογία και ποσοτικές εκτιμήσεις φερτών υλικών» Πρακτικά σεμιναρίου έργων εγγείων βελτιώσεων, Αθήνα, σς. 174–188, Πανελλήνιος Σύλλογος Διπλωματούχων Αγρονόμων-Τοπογράφων Μηχανικών

Κουτσογιάννης, Δ., 1997. Στατιστική Υδρολογία, Έκδοση 4, 312 σελίδες, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα, 1997.

Κουτσογιάννης, Δ., και Θ. Ξανθόπουλος, 1999. Τεχνική Υδρολογία, Έκδοση 3, 418 σελίδες, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα, 1999.

Κουτσογιάννης, Δ., και Ρ. Ματίσεν, 1988. Υδρολογική μελέτη, Κεφ. 9 της Τεχνικής Έκθεσης, Οριστική μελέτη διευθετήσεως χειμάρρου Καλλιθέας Μυτιλήνης. (Ανάδοχος: ΤΕΝΕΤ), 19 σελίδες, Αθήνα, 1988,.

Κουτσογιάννης, Δ. (2011). Σχεδιασμός Αστικών Δικτύων Αποχέτευσης. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα.

Κουτσογιάννης, Δ. (2010). Υδρολογική μελέτη ισχυρών βροχοπτώσεων στη λεκάνη του Κηφισού. Αθήνα.

Κουτσογιάννης, Δ., Ευστρατιάδης, Α., Μαμάσης, Ν., Δημητριάδης, Π., & Μαχαίρας, Α. (2013). ΔΕΥΚΑΛΙΩΝ -Εκτίμηση πλημμυρικών ροών στην Ελλάδα σε συνθήκες υδροκλιματικής μεταβλητότητας: Ανάπτυξη φυσικά εδραιωμένου εννοιολογικού-πιθανοτικού πλαισίου και υπολογιστικών εργαλείων.

Κώτσης, Α., 2005. Διερεύνηση ισχυρών βροχοπτώσεων και κατάρτιση ομβρίων καμπυλών στα νησιά του Αιγαίου, Μεταπτυχιακή εργασία, 153 σελίδες, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα, 2005.

Κ/Ξία Συμβούλου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (2015). Σημείωμα για την εκτίμηση του αριθμού καμπύλης απορροής CN με την μεθοδολογία SCS.

Κ/Ξία Συμβούλου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (2015). Σημείωμα για την κατάρτιση των μοναδιαίων και πλημμυρικών υδρογραφημάτων.

Κ/Ξ Υδατοσυστημάτων Αιγαίου, 2007, «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλειών Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου. Γ΄ Φάση: Διαχειριστικό μοντέλο – Τεκμηρίωση Σχηματοποίησης. Τεύχος 08: Νήσος Κως, Ν. Δωδεκανήσου, Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου». Υπουργείο Ανάπτυξης, Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου, Δ/νση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων.

Κ/Ξ Υδατοσυστημάτων Αιγαίου, 2007, «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου. Γ΄ Φάση: Διαχειριστικό μοντέλο – Τεκμηρίωση Σχηματοποίησης. Τεύχος 11-Ι: Νήσος Ρόδος, Ν. Δωδεκανήσου, Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου». Υπουργείο Ανάπτυξης, Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου, Δ/νση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων.

Κ/Ξ Υδατοσυστημάτων Αιγαίου, 2007, «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου. Γ΄ Φάση: Διαχειριστικό μοντέλο – Τεκμηρίωση Σχηματοποίησης. Τεύχος 16: Νήσος Άνδρος, Ν. Κυκλάδων, Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου». Υπουργείο Ανάπτυξης, Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου, Δ/νση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων.

Κ/Ξ Υδατοσυστημάτων Αιγαίου, 2007, «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου. Γ΄ Φάση: Διαχειριστικό μοντέλο – Τεκμηρίωση Σχηματοποίησης. Τεύχος 19-Ι: Νήσος Ίος, Ν. Κυκλάδων, Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου». Υπουργείο Ανάπτυξης, Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου, Δ/νση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων.

Κ/Ξ Υδατοσυστημάτων Αιγαίου, 2007, «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου. Γ΄ Φάση: Διαχειριστικό μοντέλο – Τεκμηρίωση Σχηματοποίησης. Τεύχος 21-Ι: Νήσος Κέα, Ν. Κυκλάδων, Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου». Υπουργείο Ανάπτυξης, Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου, Δ/νση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων.

Κ/Ξ Υδατοσυστημάτων Αιγαίου, 2007, «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου. Γ΄ Φάση: Διαχειριστικό μοντέλο – Τεκμηρίωση Σχηματοποίησης. Τεύχος 22: Νήσος Σέριφος, Ν. Κυκλάδων, Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου».

Υπουργείο Ανάπτυξης, Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου, Δ/νση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων.

Κ/Ξ Υδατοσυστημάτων Αιγαίου, 2007, «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου. Γ΄ Φάση: Διαχειριστικό μοντέλο – Τεκμηρίωση Σχηματοποίησης. Τεύχος 24: Νήσος Σίφνος, Ν. Κυκλάδων, Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου». Υπουργείο Ανάπτυξης, Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου, Δ/νση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων.

Κ/Ξ Υδατοσυστημάτων Αιγαίου, 2007, «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλειών Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου. Γ΄ Φάση: Διαχειριστικό μοντέλο – Τεκμηρίωση Σχηματοποίησης. Τεύχος 25-Ι: Νήσος Νάξος, Ν. Κυκλάδων, Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου». Υπουργείο Ανάπτυξης, Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου, Δ/νση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων.

Κ/Ξ Υδατοσυστημάτων Αιγαίου, 2007, «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου. Γ΄ Φάση: Διαχειριστικό μοντέλο – Τεκμηρίωση Σχηματοποίησης. Τεύχος 26-Ι: Νήσος Πάρος, Ν. Κυκλάδων, Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου». Υπουργείο Ανάπτυξης, Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου, Δ/νση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων.

Κ/Ξ Υδατοσυστημάτων Αιγαίου, 2007, «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου. Γ΄ Φάση: Διαχειριστικό μοντέλο – Τεκμηρίωση Σχηματοποίησης. Τεύχος 27: Νήσος Σύρος, Ν. Κυκλάδων, Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου». Υπουργείο Ανάπτυξης, Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου, Δ/νση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων.

Κ/Ξ Υδατοσυστημάτων Αιγαίου, 2007, «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου. Γ΄ Φάση: Διαχειριστικό μοντέλο – Τεκμηρίωση Σχηματοποίησης. Τεύχος 29: Νήσος Τήνος, Ν. Κυκλάδων, Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου». Υπουργείο Ανάπτυξης, Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου, Δ/νση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων.

Κ/Ξ Υδατοσυστημάτων Αιγαίου, 2007, «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου. Γ΄ Φάση: Διαχειριστικό μοντέλο – Τεκμηρίωση Σχηματοποίησης. Τεύχος 38: Νήσος Αντίπαρος, Ν. Κυκλάδων, Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου». Υπουργείο Ανάπτυξης, Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου, Δ/νση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων.

Κ/Ξ Υδατοσυστημάτων Αιγαίου, 2007, «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλειών Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου. Γ΄ Φάση: Διαχειριστικό μοντέλο – Τεκμηρίωση Σχηματοποίησης. Τεύχος 40-Ι: Νήσος Λέσβος, Ν. Λέσβου, Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου». Υπουργείο Ανάπτυξης, Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου, Δ/νση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων.

Κ/Ξ Υδατοσυστημάτων Αιγαίου, 2007, «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλειών Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου. Γ΄ Φάση: Διαχειριστικό μοντέλο – Τεκμηρίωση Σχηματοποίησης. Τεύχος 41: Νήσος Λήμνος, Ν. Λέσβου, Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου». Υπουργείο

Ανάπτυξης, Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου, Δ/νση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων.

Κ/Ξ Υδατοσυστημάτων Αιγαίου, 2007, «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου. Γ΄ Φάση: Διαχειριστικό μοντέλο – Τεκμηρίωση Σχηματοποίησης. Τεύχος 43: Νήσος Ικαρία, Ν. Σάμου, Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου». Υπουργείο Ανάπτυξης, Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου, Δ/νση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων.

Κ/Ξ Υδατοσυστημάτων Αιγαίου, 2007, «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλειών Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου. Γ΄ Φάση: Διαχειριστικό μοντέλο – Τεκμηρίωση Σχηματοποίησης. Τεύχος 46-Ι: Νήσος Χίος, Ν. Χίου, Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου». Υπουργείο Ανάπτυξης, Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου, Δ/νση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων.

Κ/Ξ Υδατοσυστημάτων Αιγαίου (2008). Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου.

Κολαΐτη Ε., (2007). Ο πλουτωνίτης της Σερίφου, η συνδεδεμένη με αυτόν μεταλλοφορία και η επίδραση της στο περιβάλλον. Μεταπτυχιακή εργασία, Πανεπιστήμιο Πατρών-Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών: Γεωεπιστήμες & Περιβάλλον.

Κόντος Θ., (2007). Δημιουργία χωρικού συστήματος υποστήριξης λήψης αποφάσεων για τη χωροθέτηση μονάδων εδαφικής διάθεσης αποβλήτων. Διδακτορική διατριβή Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Σχολή Περιβάλλοντος-Τομέας Περιβαλλοντικής Μηχανικής και Επιστήμης.

Κουταβάς Χ.Γ., Κουταλιά Χ., Μπαλτζόγλου Θ., Πλύτας Κ., (2010) Αστοχία Επαρχιακής Οδού στη Θέση Τσουλήθρα της νήσου Άνδρου, 6ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γεωτεχνικής και Γεωπεριβαλλοντικής Μηχανικής, ΤΕΕ, Βόλος.

Λίωση Β. Χ., (2014). Ο πλημμυρικός κίνδυνος στο νησί της Σάμου. Μεταπτυχιακή εργασία, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Γεωγραφίας, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών-Εφαρμοσμένη Γεωγραφία και Διαχείριση του Χώρου.

Λυκούδη Ε. και Ζάρρης Δ. «Πρόβλεψη περιοχών υψηλού κινδύνου εδαφικής διάβρωσης στη νήσο Κεφαλληνία με χρήση της Παγκόσμιας Εξίσωσης Εδαφικής Απώλειας. Πρακτικά του 6ου Πανελλήνιου Συνεδρίου της Ελληνικής Γεωγραφικής Εταιρείας, Θεσσαλονίκη, 3-6 Οκτωβρίου, ΤΟΜΟΣ ΙΙ, σσ. 412-419.

Μάρης Φ. «Υδρολογία Φυσικού Περιβάλλοντος – Διάβρωση εδαφών». Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης. Τμήμα Δασολογίας & Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων

Μαυρομάτης Γ., 1980, «Το βιοκλίμα της Ελλάδος. Σχέσεις Κλίματος και Φυσικής Βλαστήσεως», Ι.Δ.Ε. τομ. Ι.

Μελέτη Υδρεύσεως Ευρύτερης Περιοχής Πόλης Ρόδου, Προμελέτη Φράγματος Γαδουρά, Τεχνική Έκθεση, Σεπτέμβριος 1980, Αθήνα, Ανάδοχοι <<Υδροέρευνα Α.Ε., Υδροδομική, Τεχνικό Γραφείο Μελετών Λ. Λαζαρίδης – Χ Καπετανάκης>>.

Μελέτη Υδρεύσεως Ευρύτερης Περιοχής Πόλης Ρόδου, Οριστική Μελέτη Φράγματος Γαδουρά, Τεχνική Έκθεση, Δεκέμβρης 1983, Αθήνα, Ανάδοχοι <<Υδροέρευνα Α.Ε., Υδροδομική, Τεχνικό Γραφείο Μελετών Λ. Λαζαρίδης – Χ Καπετανάκης>>.

Μελέτη Υδρεύσεως Ευρύτερης Περιοχής Πόλης Ρόδου, Προμελέτη Φράγματος Γαδουρά, Υδρολογική Έρευνα Υδατικού Ισοζυγίου, Ιούνιος 1989, Αθήνα, Ανάδοχοι <<Υδροέρευνα Α.Ε., Υδροδομική, Τεχνικό Γραφείο Μελετών Λ. Λαζαρίδης – Χ Καπετανάκης>>.

Μελέτη Υδατοταμιευτήρα ‘’Κόρης Γεφύρι’’ Νήσου Χίου, Οριστική Μελέτη, Τεχνική Έκθεση Υδραυλικοί Υπολογισμοί, Ιούλιος 1992, Αθήνα, Δ. Κωνσταντινίδης

Μελέτη Υδατοταμιευτήρα ‘’Κόρης Γεφύρι’’ Νήσου Χίου, Οριστική Μελέτη, Υδρολογική Μελέτη, Ιούλιος 1992, Αθήνα, Δ. Κωνσταντινίδης

Μητρώο Μεγάλων Ελληνικών Φραγμάτων, Τα φράγματα της Ελλάδας, Ελληνική επιτροπή μεγάλων φραγμάτων, Νοέμβριος 2013.

Μιμίκου Μ., Μπαλτάς Ε. (2012) Τεχνική Υδρολογία, Εκδόσεις Παπασωτηρίου

Μυρωνίδης Δ. (2012). «Αποτίμηση του κινδύνου διάβρωσης των εδαφών της Ελλάδας ως εργαλείο για τη διαχείριση των λεκανών απορροής» ΓΕΩΓΡΑΦΙΕΣ, Νο 19, 2012, σς. 59-69

Νάκος, Γ. (1977). Συμβολή εις την μελέτη των δασικών εδαφών της Ελλάδος: φυσικές, χημικές και βιολογικές ιδιότητες. Υπουργείο Γεωργίας

Ντάφης Σ., 1972. «Δασική Φυτοκοινωνιολογία». Θεσ/νίκη 1972.

Ντάφης, Σ.., 1973, «Ταξινόμησις της δασικής βλαστήσεως της Ελλάδος». Επιστημονική επετηρίς της Γεωπονικής και Δασολογικής Σχολής, τομ. ΙΕ΄, τευχ. Β΄, Θεσσαλονίκη.

Παπαγεωργίου Φ, Τριανταφυλλίδης Λ., Μανδυλάς Χ., (2013). Αξιολόγηση αναθεώρηση και εξειδίκευση Π.Π.Χ.Σ.Σ.Α. Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου – Α1’ ΣΤΑΔΙΟ. ΥΠΕΚΑ, Φορέας χρηματοδότησης: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2007-2013».

Παπαδοπούλου Κ., (2008). Εκτίμηση αναγκών σε νερό και υδατικό ισοζύγιο για την ΒΑ Ρόδο (λεκάνη Γαδουρά). Διπλωματική εργασία, ΕΜΠ, Σχολή Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών.

Παπάζογλου Π. (2009). «Εκτίμηση του βαθμού διάβρωσης στη λεκάνη του Ανθεμούντα». Δράση 3 του έργου LIFE07/ENV/GR/000278 - Soil Sustainability.

Παπαλάμπρου Θ., (2006). Έρευνα για την αειφόρο ανάπτυξη στην Ίο. Δίκτυο Αειφόρων Νήσων Δάφνη.

Παπαμίχος Ν. (1985). Δασικά Εδάφη, Σχηματισμός, Ιδιότητες, Συμπεριφορά, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.

Παπαμίχου Ν., 1990. «Δασικά εδάφη».

Πιστρίκα, Α., 2010. Εκτίμηση άμεσης πλημμυρικής ζημιάς σε δομημένο περιβάλλον. Διδακτορική Διατριβή, ΕΜΠ, Μάρτιος 2010.

Σαμπώ Β., Ευελπίδου Ν., Γκουρνέλος Θ., Βασιλόπουλος Α. Υπολογισμός επικινδυνότητας διάβρωσης στη νήσο Νάξο με τη χρησιμοποίηση γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών. ΕΚΠΑ, Τμήμα Γεωλογίας, Τομέας Φ. Γεωγραφίας-Κλιματολογίας.

Σιαπαρίνα Κ., (2004). Υδατικοί πόροι και υφαλμύρινση στη λεκάνη της Θέρμης Λέσβου. Μεταπτυχιακή εργασία, Πανεπιστήμιο Αιγαίου-Τμήμα Περιβάλλοντος.

Σίμου Δ., (2006). Έρευνα για την αειφόρο ανάπτυξη στην Κέα. Δίκτυο Αειφόρων Νήσων Δάφνη.

Στεργιάδη Μ., (2004). Υδρογεωλογική μελέτη του βορείου τμήματος της Νήσου Ρόδου-Προσομοίωση υπόγειας ροής με χρήση του τρισδιάστατου μοντέλου ροής υπογείων υδάτων και μεταφοράς ρύπων ‘PTC’. Διπλωματική εργασία, Πολυτεχνείο Κρήτης-Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος.

Στοιχεία της βάσης γεωπληροφοριακών εδαφολογικών δεδομένων του ΟΠΕΚΕΠΕ, με ταξινόμηση σε 5 ομάδες με βάση την κοκκομετρία, και διάκριση σε τρία βάθη εδαφοληψίας (0-25,25-75, >75)

Συλλαίος Ν. και Μπίλας Γ. (2007). «Χαρτογράφηση γεωργικών εδαφών με τη χρήση σύγχρονων μεθόδων Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών και Τηλεπισκόπησης» Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ). Γεωπονική Σχολή.

Ταξείδη Κ. (2003). Μελέτη της Ιστορικής Σεισμικότητας των Νήσων του Ανατολικού Αιγαίου. Διδακτορική διατριβή, ΕΚΠΑ, Τμήμα Γεωλογίας-Τομέας Γεωφυσικής-Γεωθερμίας.

Τα φράγματα και οι λιμνοδεξαμενές του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Β’ έκδοση-Νέα έργα, Φεβ 2006 ΥΠ.Α.Α.Τ. Ειδική Γραμματεία Γ’ ΚΠΣ.

Τα φράγματα της Ελλάδας, Νοέμβριος 2013, Ελληνική Επιτροπή Μεγάλων Φραγμάτων

Τζαννής Κ., (2006). Έρευνα για την αειφόρο ανάπτυξη στην Κω. Δίκτυο Αειφόρων Νήσων Δάφνη.

Τσακίρης, Γ. Διαχείριση πλημμυρικής διακινδύνευσης, ΕΜΠ. http://naturalhazards.ntua.gr/files/ppt_2010.4.23_Flood_risk_management%20_tsakiris.pdf

Υδρολογική Μελέτη Πλημμυρών του Φράγματος Γαδουρά, Ιούνιος 1998 Δ. Κουτσογιάννης, Λ. Λαζαρίδης

Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, Ειδική Γραμματεία Γ΄ ΚΠΣ, 2006, «Τα φράγματα και οι λιμνοδεξαμενές του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων» Β΄ Έκδοση – Νέα Έργα.

ΥΠΑΝ, 2008. Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (Ανάδοχος: ΤΕΜ Α.Ε., ΛΔΚ Ε.Π.Ε., ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Ε.Ε., TERRAMENTOR ΕΟΟΣ)

ΥΠΑΠΕΝ, Δ/νση Εγγείων Βελτιώσεων, Εδαφοϋδατικών Πόρων & Λιπασμάτων, Εδαφολογικές Μελέτες για γεωργικές εκτάσεις του ΥΔ από το αρχείο εδαφολογικών μελετών

ΥΠΕΚΑ, ΕΓΥ (2012). Προκαταρκτική αξιολόγηση κινδύνων πλημμύρας, στα πλαίσια του έργου “Τεχνικός Σύμβουλος υποστήριξης και υποβοήθησης της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων στην εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας”. Ειδική Γραμματεία Υδάτων, ΥΠΕΚΑ (Ανάδοχος Κ/Ξ Συμβούλου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας).

ΥΠΕΚΑ, ΕΓΥ (2015). Σχέδιο διαχείρισης λεκανών απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (GR14).

ΥΠΕΚΑ, ΕΓΥ (2015). Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαλίου (GR14), σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ’

εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007. Ειδική Γραμματεία Υδάτων, ΥΠΕΚΑ (Ανάδοχος: Κ/Ξ Σχεδίου Διαχείρισης ΥΔ Νήσων Αιγαίου).

ΥΠΕΝ, ΕΓΥ (2012). Προκαταρκτική αξιολόγηση κινδύνων πλημμύρας, στα πλαίσια του έργου “Τεχνικός Σύμβουλος υποστήριξης και υποβοήθησης της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων στην εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας”. Ειδική Γραμματεία Υδάτων, ΥΠΕΝ (Ανάδοχος Κ/Ξ Συμβούλου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας).

ΥΠΕΝ, ΕΓΥ (2015). Προσχέδιο διαχείρισης λεκανών απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (GR14).

ΥΠΕΝ, ΕΓΥ (2015). Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (GR14), σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ’ εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007. Ειδική Γραμματεία Υδάτων, ΥΠΕΝ.

ΥΠΕΝ, ΕΓΥ (2017). 1η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (EL14).

ΤΑΙΠΕΔ, 2012, Τεχνικός σύμβουλος Δέκαθλον Α.Ε «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε) Αφάντου Ρόδου», Αφάντου Ρόδου. 2012.

ΦΕΚ Β 1108/21.07.2010: «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2007/60/ ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007».

ΦΕΚ 2140/Β/22.06.2017: «Τροποποίηση της υπ’ αριθ. 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β΄ 1108)».

ΦΕΚ Α 54/8.03.2007: «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000».

ΦΕΚ Β 438/3.07.1986: «Απαιτούμενη ποιότητα επιφανειακών νερών που προορίζονται για: «πόσιμα», «κολύμβηση», «διαβίωση ψαριών σε γλυκά νερά» και «καλλιέργεια και αλιεία οστρακοειδών» μέθοδοι μέτρησης, συχνότητα δειγματοληψίας και ανάλυση των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 75/440/ΕΟΚ, 76/160/ΕΟΚ, 78/659/ΕΟΚ, 79/923/ΕΟΚ και 79/869/ΕΟΚ».

ΦΕΚ Β 192/14.03.1997: «Μέτρα και όροι για τη προστασία αστικών λυμάτων».

ΦΕΚ Β 1289/28.12.1998: «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων) καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας».

ΦΕΚ Α 176/29.08.2014: «Οργανισμός του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων».

ΦΕΚ Α 174/28.08.2014: «Οργανισμός Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων».

ΦΕΚ Α 74/12.04.2001: «Κύρωση της τροποποίησης του άρθρου XXI της Σύμβασης περί Διεθνούς Υδρογραφικού Οργανισμού».

ΦΕΚ Α 167/28.08.2014: «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής».

ΦΕΚ Α 236/27.12.2010: «Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αιγαίου».

ΦΕΚ Α 230/27.12.2010: «Οργανισμός της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου».

ΦΕΚ Α 223/27.12.2010: «Οργανισμός της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου».

ΦΕΚ Β 1383/02.09.2010: «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους».

ΦΕΚ Β 1572/28.09.2010: «Διόρθωση σφάλματος στην υπ’ αριθ. οικ. 706/16.07.10 απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 1383/Β’/02.09.2010».

ΦΕΚ Α 60/31.03.2011: «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις».

ΦΕΚ Α 160/16.10.1986: «Για την προστασία του περιβάλλοντος».

ΦΕΚ Α.Α.Π. 229/19.06.2012: «Έγκριση καταλόγου μικρών νησιωτικών υγροτόπων και καθορισμός όρων και περιορισμών για την προστασία και ανάδειξη των μικρών παράκτιων υγροτόπων που περιλαμβάνονται σε αυτόν».

ΦΕΚ Α 56/15.04.2010 Ανακαθορισμός των αρμοδιοτήτων των Υπουργείων και τροποποιήσεις του π.δ. 189/2009.

ΦΕΚ Β 1695/02.12.2005: Οργάνωση της Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

ΦΕΚ Β. 183/25.02.2010 «Τροποποίηση της υπ’ αριθ. 49139/24–11–2005 κοινής υπουργικής απόφασης «Οργάνωση της Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων»

ΦΕΚ Β. 679/22.03.2013: «Οργάνωση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής».

ΦΕΚ Β. 1688/01.12.2005: «Διάρθρωση της Διεύθυνσης Υδάτων της Περιφέρειας».

ΦΕΚ Α. 212/11.10.1995: «Οργάνωση πολιτικής προστασίας και άλλες διατάξεις».

ΦΕΚ Α. 213/07.10.2009: «Σύσταση Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη και καθορισμός των αρμοδιοτήτων του.».

ΦΕΚ Α. 20/27.01.2015: «Σύσταση και μετονομασία Υπουργείων, μεταφορά της Γενικής Γραμματείας Κοινωνικών Ασφαλίσεων.».

ΦΕΚ Α. 107/03.06.2004: «Οργανισμός Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας».

ΦΕΚ Α. 102/01.05.2002: «Αναβάθμιση της πολιτικής προστασίας και λοιπές διατάξεις».

ΦΕΚ Α. 73/24.03.2014: «Αναδιοργάνωση της Ελληνικής Αστυνομίας, του Πυροσβεστικού Σώματος και της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας, αναβάθμιση Υπηρεσιών του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη και ρύθμιση λοιπών θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη και άλλες διατάξεις». ΥΠΕΧΩΔΕ (2002),

Οδηγίες μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ) – Τεύχος 12 Αποχέτευση – Στράγγιση – Υδραυλικά Έργα Οδών

ΦΕΚ 285/05.03.2004: Έγκριση πολεοδομικών σταθεροτύπων και ανώτατα όρια πυκνοτήτων που εφαρμόζονται κατά την εκπόνηση των γενικών πολεοδομικών σχεδίων, των σχεδίων χωρικής και οικιστικής οργάνωσης ‘’ανοικτής πόλης’’ και των πολεοδομικών μελετών.

ΦΕΚ 1138/11.06.2009: Έγκριση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού.

Χάρτες Γαιών Δασικής Υπηρεσίας για τις περιοχές του ΥΔ.

Πηγές:

Floods Directive (2007/60/EC): Reporting sheets, Version 2 February 2011. (https://circabc.europa.eu/sd/a/6ef1b6fa-b8fd-43b3-b22d-aaaff7440744/Floods%20Directive%20Reporting%20sheets_as%20of%20February%202011,%20ver2.pdf)

Floods Directive Reporting Resources. http://icm.eionet.europa.eu/schemas/dir200760ec/resources

Guidance for Reporting under the Floods Directive (2007/60/EC). Guidance Document No.29, 2013. (https://circabc.europa.eu/sd/a/cf02c5ab-bfe5-46c2-bac2-f50a52c03c7d/Floods%20Reporting%20guidance%20-%20final_with%20revised%20paragraph%204.2.3.pdf)

http://frontoffice-mitrousis.dev.edu.uoc.gr/land-and-people/region-achladochori/Achladocorion.html

http://www.xronos.gr/detail.php?ID=95466, http://www.xronos.gr/detail.php?ID=95472

LATOMET – Γενική Δ/νση Ορυκτών Πρώτων Υλών, Υ.Π.Α.Π.ΕΝ. (http://www.latomet.gr/ypan/default.aspx)

Δεδομένα European Soil Data Centre – ESDAC:

Soil Loss by Water Erosion in Europe: http://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-erosion-water-rusle2015

Rainfall Erosivity in the EU and Switzerland (R-factor) http://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/rainfall-erosivity-european-union-and-switzerland

Soil Erodibility (K- Factor) High Resolution dataset for Europe http://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-erodibility-k-factor-high-resolution-dataset-europe

LS-factor (Slope Length and Steepness factor) for the EU http://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/ls-factor-slope-length-and-steepness-factor-eu

Cover Management factor (C-factor) for the EU http://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/cover-management-factor-c-factor-eu

Support Practices factor (P-factor) for the EU http://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/support-practices-factor-p-factor-eu

http://www.ktimatologio.gr/Pages/Default.aspx

http://geodata.gov.gr/

http://listedmonuments.culture.gr/

http://www.eea.europa.eu/publications/COR0-landcover

Ανοιχτά Γεωχωρικά Δεδομένα Οργανισμού Κτηματογράφησης και Χαρτογράφησης Ελλάδας (http://www.okxe.gr/el/)

Δημόσια, Ανοιχτά Δεδομένα (http://geodata.gov.gr)

Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αιγαίου: http://www.apdaigaiou.gov.gr/?page_id=5946

Αστοχίες και Ατυχή Συμβάντα Ελληνικών Φραγμάτων (http://portal.tee.gr/portal/page/portal/teelar/EKDILWSEIS/damConference/eisigiseis/7.2.pdf)

Βάση Δεδομένων Παρακολούθησης Λειτουργίας ΕΕΛ, ΕΓΥ/ΥΠΑΠΕΝ, 2015, (http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/Browse.aspx)

Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου: http://www.pnai.gov.gr/default.aspx

Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου: http://www.pvaigaiou.gov.gr/web/guest/services

Πολιτική προστασία http://civilprotection.gr/sites/default/gscp_uploads/Apologismos2006.pdf

Πυροσβεστικό Σώμα Ελλάδος, 2015 (http://www.fireservice.gr/pyr/site/home/LC+Secondary+Menu/opendata.csp)

Ειδική Γραμματεία Υδάτων, Υ.Π.Α.Π.ΕΝ. - Βάση Δεδομένων Παρακολούθησης Λειτουργίας ΕΕΛ (http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/Browse.aspx)

Ειδική Γραμματεία Υδάτων, Υ.Π.Α.Π.ΕΝ. (http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=246)

Υ.Π.Α.Π.ΕΝ. για το Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο Natura 2000, (http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=764&language=el-GR)

ΦΙΛΟΤΗΣ – Βάση δεδομένων για την ελληνική φύση (http://filotis.itia.ntua.gr)

Portbook Διαδικτυακή Βάση Δεδομένων των Ελληνικών Λιμανιών (http://www.portbook.gr/)

Σύλλογος Προστασίας Περιβάλλοντος Ρόδου – Eco Rodos (http://www.ecorodos.gr/index.php/home)

Ινστιτούτο Θαλάσσιας Προστασίας Ι.Θ.Π. (http://archipelago.gr/)

Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμόπληκτων http://www.yas.gr/ApoList.asp?cat_apo_id=201

http://www.nlg.gr

http://odysseus.culture.gr

Document No.0: Guidance for Reporting under the Floods Directive

Document No.2: Floods Directive reporting: User Guide to the reporting schema v6.0

http://www.fireservice.gr/pyr/site/home/LC+Secondary+Menu/opendata.csp

http://www.eeft.gr/Fragmata_Elladas_201311.pdf

http://www.ops.gr/Ergorama/fileUploads/PROODOS PROGRAMMATWN/kps/entagmena/southaegean.htm

https://diavgeia.gov.gr/search?query=q:%224%CE%9115%CE%A91%CE%A1%20%CE%A5%22&page=0

http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/Browse.aspx

http://eptapiges.com/Limni.aspx#

http://www.fmtop.gr/

http://www.kos.gr/el/sights/SitePages/view.aspx?nID=37

http://www.kos.gr/el/sights/SitePages/view.aspx?nID=37

http://www.cycladesvoice.gr/?aid=3154

http://library.tee.gr/digital/m2546/m2546_koutavas.pdf

http://www.hellasweather.gr/hellasweather/viewtopic.php?t=525&p=20441

http://www.gscp.gr/ggpp/site/home/ws/promote/fisikes/plimires.csp

https://www.itia.ntua.gr/getfile/1490/1/documents/karasixinidi.pdf,

http://portal.tee.gr/portal/page/portal/teelar/EKDILWSEIS/damConference/eisigiseis/7.2.pdf

Επαρχείο Τήνου

http://www.rizospastis.gr/story.do?id=1654133

Άρθρο 5

Η ισχύς της παρούσας απόφασης αρχίζει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.
Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 29 Ιουνίου 2018

Ο Πρόεδρος της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων-
Ο Αναπληρωτής Υπουργός Περιβάλλοντος και Ενέργειας

ΣΩΚΡΑΤΗΣ ΦΑΜΕΛΛΟΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Το Εθνικό Τυπογραφείο αποτελεί δημόσια υπηρεσία υπαγόμενη στο Υπουργείο Διοικητικής Ανασυγκρότησης και έχει την ευθύνη τόσο για τη σύνταξη, διαχείριση, εκτύπωση και κυκλοφορία των Φύλλων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ), όσο και για την κάλυψη των εκτυπωτικών - εκδοτικών αναγκών του δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ν. 3469/2006/Α΄ 131 και π.δ. 29/2018/Α΄58).

1. ΦΥΛΛΟ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΦΕΚ)

• Τα **ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή** διατίθενται δωρεάν στο **www.et.gr**, την επίσημη ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου. Όσα ΦΕΚ δεν έχουν ψηφιοποιηθεί και καταχωριστεί στην ανωτέρω ιστοσελίδα, ψηφιοποιούνται και αποστέλλονται επίσης δωρεάν με την υποβολή αίτησης, για την οποία αρκεί η συμπλήρωση των αναγκαίων στοιχείων σε ειδική φόρμα στον ιστότοπο www.et.gr.

• Τα **ΦΕΚ σε έντυπη μορφή** διατίθενται σε μεμονωμένα φύλλα είτε απευθείας από το Τμήμα Πωλήσεων και Συνδρομητών, είτε ταχυδρομικά με την αποστολή αιτήματος παραγγελίας μέσω των ΚΕΠ, είτε με ετήσια συνδρομή μέσω του Τμήματος Πωλήσεων και Συνδρομητών. Το κόστος ενός ασπρόμαυρου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,00 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,20 €. Το κόστος ενός έγχρωμου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,50 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,30 €. Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. διατίθεται δωρεάν.

• **Τρόποι αποστολής κειμένων προς δημοσίευση:**

Α. Τα κείμενα προς δημοσίευση στο ΦΕΚ, από τις υπηρεσίες και τους φορείς του δημοσίου, αποστέλλονται ηλεκτρονικά στη διεύθυνση **webmaster.et@et.gr** με χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής και χρονοσήμανσης.

Β. Κατ’ εξαίρεση, όσοι πολίτες δεν διαθέτουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή μπορούν είτε να αποστέλλουν ταχυδρομικά, είτε να καταθέτουν με εκπρόσωπό τους κείμενα προς δημοσίευση εκτυπωμένα σε χαρτί στο Τμήμα Παραλαβής και Καταχώρισης Δημοσιευμάτων.

• Πληροφορίες, σχετικά με την αποστολή/κατάθεση εγγράφων προς δημοσίευση, την ημερήσια κυκλοφορία των Φ.Ε.Κ., με την πώληση των τευχών και με τους ισχύοντες τιμοκαταλόγους για όλες τις υπηρεσίες μας, περιλαμβάνονται στον ιστότοπο (www.et.gr). Επίσης μέσω του ιστότοπου δίδονται πληροφορίες σχετικά με την πορεία δημοσίευσης των εγγράφων, με βάση τον Κωδικό Αριθμό Δημοσιεύματος (ΚΑΔ). Πρόκειται για τον αριθμό που εκδίδει το Εθνικό Τυπογραφείο για όλα τα κείμενα που πληρούν τις προϋποθέσεις δημοσίευσης.

2. ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ - ΕΚΔΟΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

Το Εθνικό Τυπογραφείο ανταποκρινόμενο σε αιτήματα υπηρεσιών και φορέων του δημοσίου αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να εκτυπώσει έντυπα, φυλλάδια, βιβλία, αφίσες, μπλοκ, μηχανογραφικά έντυπα, φακέλους για κάθε χρήση, κ.ά.

Επίσης σχεδιάζει ψηφιακές εκδόσεις, λογότυπα και παράγει οπτικοακουστικό υλικό.

Ταχυδρομική Διεύθυνση: Καποδιστρίου 34, τ.κ. 10432, Αθήνα

ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: 210 5279000 - fax: 210 5279054

ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΚΟΙΝΟΥ
Πωλήσεις - Συνδρομές: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279178 - 180)
Πληροφορίες: (Ισόγειο, Γρ. 3 και τηλεφ. κέντρο 210 5279000)
Παραλαβή Δημ. Ύλης: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279167, 210 5279139)

Ωράριο για το κοινό: Δευτέρα ως Παρασκευή: 8:00 - 13:30

Ιστότοπος: **www.et.gr**

Πληροφορίες σχετικά με την λειτουργία του ιστότοπου: **helpdesk.et@et.gr**

Αποστολή ψηφιακά υπογεγραμμένων εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ: **webmaster.et@et.gr**

Πληροφορίες για γενικό πρωτόκολλο και αλληλογραφία: **grammateia@et.gr**

Πείτε μας τη γνώμη σας,

για να βελτιώσουμε τις υπηρεσίες μας, συμπληρώνοντας την ειδική φόρμα στον ιστότοπό μας.